

Pflege und Reinigung von Ultraschallsystemen und Schallköpfen

Inhalt

1	Allgemeines.....	5
	Warnsymbole.....	7
	Bitte an Kunden.....	8
	Kundendienst.....	8
	Konventionen der Benutzerinformationen.....	9
	Verbrauchsartikel und Zubehör.....	10
2	Sicherheit.....	11
	Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.....	11
	Warnhinweis zu latexhaltigen Produkten.....	15
	Medizinischer Warnhinweis der FDA zu Latexprodukten.....	15
	Verhütung von Infektionen.....	17
	Transmissible spongiforme Enzephalopathie.....	19
	Schallkopfhüllen.....	19
3	Systemreinigung und -wartung.....	23
	Desinfektions- und Reinigungsmittel für Systemoberflächen.....	24
	Reinigen und Desinfizieren des Systems und des EKG-Zubehörs.....	26
	Reinigen des Systems und des EKG-Zubehörs.....	29
	Desinfizieren von Systemoberflächen und EKG-Zubehör.....	30
	Systemwartung von Lumify.....	30
	Reinigen des Trackballs.....	31
	Reinigen des Luftfilters des Systems.....	31
	Reinigen und Desinfizieren des Wechselstromadapters.....	33
4	Schallkopfpflege.....	35
	Methoden der Schallkopfpflege.....	35

Pflege von Nicht-TEE-Schallköpfen.....	38
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für Nicht-TEE-Schallköpfe.....	39
Richtlinien bezüglich automatisierter Aufbereitungsgeräte (Automated Reprocessors, ARs).....	46
Reinigen von Nicht-TEE-Schallköpfen, Kabeln und Steckern.....	48
Leichte Desinfektion von Nicht-TEE-Schallköpfen.....	51
Starke Desinfektion von Nicht-TEE-Schallköpfen.....	53
Sterilisieren von Nicht-TEE-Schallköpfen.....	57
Pflege von USB-Schallköpfen.....	60
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für USB-Schallköpfe.....	61
Reinigen von USB-Schallköpfen, Kabeln und Steckern.....	67
Leichte Desinfektion von USB-Schallköpfen.....	71
Starke Desinfektion von USB-Schallköpfen.....	73
Sterilisieren von USB-Schallköpfen.....	76
Pflege von TEE-Schallköpfen.....	77
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für TEE-Schallköpfe.....	78
Richtlinien für TEE-Schallköpfe.....	87
Reinigen und Desinfizieren von TEE-Schallköpfen durch Eintauchen oder mit einem AER.....	91
Ultraschall-Kontaktgele.....	95
5 Aufbewahrung und Transport von Schallköpfen.....	97
Transportieren von Schallköpfen.....	97
Verpacken zum Transport und Versand.....	97
Aufbewahrung und Lagerung.....	98
6 Desinfektionsmittel für Systeme und Schallköpfe.....	99
Informationen zu Desinfektionsmitteln.....	99
Faktoren, die die Wirksamkeit des Desinfektionsmittels beeinträchtigen.....	101
Auswählen von Desinfektions- und Reinigungsmitteln.....	102

1 Allgemeines

Die Benutzerinformationen für Ihr Philips Produkt beschreiben die umfangreichste Konfiguration des Produkts mit der maximalen Anzahl von Optionen und Zubehörteilen. Einige der beschriebenen Optionen sind in der Konfiguration Ihres Produkts möglicherweise nicht verfügbar.

Schallköpfe sind nur in Ländern oder Regionen verfügbar, in denen sie genehmigt sind. Weitere Informationen speziell zu Ihrer Region können Sie bei Ihrem Philips Kundendienst vor Ort einholen.

Ultraschallsysteme und Schallköpfe müssen sachgerecht gepflegt, gereinigt und gehandhabt werden. Zur angemessenen Pflege gehören Inspektion, Reinigung, Desinfektion oder ggf. Sterilisation. Dieses Handbuch enthält Informationen und Anweisungen zur Erleichterung der effektiven Reinigung, Desinfektion und Sterilisation Ihres Philips Ultraschallsystems und Ihrer Schallköpfe. Zudem helfen diese Anweisungen bei der Vermeidung von Schäden durch Reinigung, Desinfektion und Sterilisation, die einen Garantieverlust nach sich ziehen könnten.

Die Informationen in diesem Handbuch gelten für die folgenden Ultraschallsysteme:

- Affiniti-Serie
- ClearVue-Serie
- CX30
- CX50
- EPIQ-Serie
- HD5
- HD6
- HD7
- HD11-Serie
- HD15
- iE33
- iU22

- Lumify
- Sparq
- Xperius (Vertrieb durch B. Braun)

Informationen zu Ultraschallsystemen oder Schallköpfen von Philips, auf die in diesem Dokument nicht eingegangen wird, finden Sie im *Benutzerhandbuch* Ihres Systems, das spezifische Informationen zu Ihrem System und den Schallköpfen enthält.

Lesen Sie vor dem Reinigen oder Desinfizieren eines Systems oder seiner Schallköpfe dieses Handbuch und beachten Sie unbedingt alle Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen. Achten Sie insbesondere auf die Informationen im Kapitel „Sicherheit“.

Eine Liste von Desinfektions- und Reinigungsmitteln, die mit Ihrem Philips Ultraschallsystem und seinen Schallköpfen verträglich sind, finden Sie in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe* (verfügbar in der Dokumentation Ihres Systems) oder auf der Website zur „Schallkopf- und Systempflege“:

www.philips.com/transducercare

Eine Liste der von Ihrem System unterstützten Schallköpfe finden Sie im *Benutzerhandbuch* des Systems, das spezifische Informationen zu Ihrem System und Ihren Schallköpfen enthält.

Für weitere Informationen:

- Philips ist in Nordamerika telefonisch unter 800-722-9377 erreichbar.
- Wenden Sie sich außerhalb Nordamerikas an Ihren Philips Kundendienstvertreter vor Ort.
- Besuchen Sie die Website zur „Schallkopf- und Systempflege“:

www.philips.com/transducercare

Dieses Dokument und die darin enthaltenen Informationen sind vertraulich und Eigentum von Philips und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Rechtsabteilung von Philips nicht reproduziert, ganz oder auszugsweise kopiert, revidiert, modifiziert, anderen gegenüber offengelegt oder verteilt werden. Dieses Dokument ist zur Verwendung durch Kunden bestimmt und als Teil des von ihnen erworbenen Philips Geräts für sie lizenziert oder zur Erfüllung behördlicher Verpflichtungen bestimmt, wie durch die FDA unter 21 CFR 1020.30 (und alle zugehörigen Ergänzungen) und durch andere vor Ort geltende behördliche Anforderungen vorgeschrieben. Die Verwendung dieses Dokuments durch Unbefugte ist strengstens verboten.

Philips stellt dieses Dokument ohne Gewährleistungen irgendwelcher Art, sei es stillschweigende oder ausdrückliche Gewährleistungen, zur Verfügung, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf Gewährleistungen der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck.

Philips hat sich bemüht, die Richtigkeit der Informationen in diesem Dokument sicherzustellen. Philips haftet jedoch nicht für Fehler oder Auslassungen und behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen an beliebigen der hierin erwähnten Produkte vorzunehmen, um deren Zuverlässigkeit, Funktion oder Design zu verbessern. Philips kann an den in diesem Dokument beschriebenen Produkten und Programmen jederzeit Verbesserungen oder Änderungen vornehmen.

Unbefugtes Kopieren dieses Dokuments ist nicht nur ein Verstoß gegen das Urheberrecht, sondern erschwert es Philips möglicherweise auch, Benutzern genaue und aktuelle Informationen zukommen zu lassen.

„xMATRIX“ ist eine Marke von Koninklijke Philips N.V.

Produktnamen, die nicht Eigentum von Philips sind, sind möglicherweise Marken der jeweiligen Besitzer.

Warnsymbole

Am System werden u. U. die folgenden Warnsymbole verwendet. Informationen zu weiteren am System verwendeten Symbolen finden Sie im Kapitel „Sicherheit“ im *Benutzerhandbuch* Ihres Systems.

Warnsymbole

Symbol	Beschreibung
	Dieses Symbol kennzeichnet einen Sicherheitshinweis.
	Gefährliche Spannungen: Das Symbol erscheint neben Hochspannungsanschlüssen und weist darauf hin, dass Spannungen über 1.000 V~ (600 V~ in den USA) vorliegen.

Symbol	Beschreibung
	Dieses Symbol kennzeichnet die Empfindlichkeit eines Steckers gegenüber elektrostatischer Entladung, der nicht nach IEC 60601-1-2 getestet wurde. Berühren Sie keine freiliegenden Anschlussstifte. Durch Berührung freiliegender Stifte kann eine elektrostatische Entladung auftreten, wodurch das Produkt beschädigt werden kann.
	Besagt, dass der Benutzer Sicherheitshinweise in den Gebrauchsanweisungen nachschlagen soll.

Bitte an Kunden

Wenn Sie Fragen zum Satz der Benutzerinformationen haben oder auf einen darin enthaltenen Fehler aufmerksam machen möchten, wenden Sie sich in den USA bitte unter 800-722-9377 telefonisch an Philips. Rufen Sie außerhalb der USA bitte die für Sie zuständige Philips Kundendienststelle an.

Kundendienst

Mitarbeiter des Kundendienstes stehen weltweit zur Beantwortung von Fragen und zur Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich an Ihre Philips Kundendienststelle vor Ort. Sie können sich auch bei einer der folgenden Niederlassungen nach einer Kundendienststelle erkundigen oder „Contact Us“ (Kontaktaufnahme) auf dieser Website aufrufen:

www.healthcare.philips.com/main/about/officelocator/index.wpd

Philips Ultrasound, Inc.

22100 Bothell Everett Hwy, Bothell, WA 98021-8431, USA

800-722-9377

Konventionen der Benutzerinformationen

In den Benutzerinformationen für Ihr Produkt kommen die folgenden Schreibweisen zur Anwendung, die bestimmte Informationen leichter auffindbar und verständlicher machen:

- Alle Verfahrensschritte sind durchnummeriert, und alle Schritte untergeordneter Verfahren sind mit Buchstaben versehen. Die Schritte müssen in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden, um ein zuverlässiges Ergebnis zu gewährleisten.
- In Gliederungspunkte unterteilte Listen enthalten allgemeine Informationen über bestimmte Funktionen oder Verfahren, geben jedoch keine Reihenfolge von Schritten an.
- Die linke Systemseite befindet sich links vom Benutzer, wenn er vor dem System steht und auf den Monitor sieht. Die Vorderseite des Systems befindet sich am nächsten zum Bediener, während er am System arbeitet.
- Sowohl Schallköpfe als auch Bleistiftsonden werden als Schallköpfe bezeichnet, es sei denn, dass die Unterscheidung für das Verständnis des Textes entscheidend ist.

Informationen, die für eine sichere und effektive Verwendung Ihres Produkts wichtig sind, stellen sich durchweg durch die Benutzerinformationen folgendermaßen dar:



WARNUNG

Warnhinweise enthalten maßgebliche Informationen zur Sicherheit des Bedieners und des Patienten.



VORSICHT

Vorsichtshinweise weisen auf eine mögliche Beschädigung des Produkts hin, die Ihre Garantie oder Ihren Servicevertrag außer Kraft setzen würden, oder wie Sie Patienten- oder Systemdaten verlieren könnten.

HINWEIS

Hinweise machen Sie auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen sich das Produkt effektiver bedienen lässt.

Verbrauchsartikel und Zubehör

Informationen zum Bestellen von Verbrauchsartikeln und Zubehör finden Sie im *Benutzerhandbuch* Ihres Systems.

2 Sicherheit

Lesen Sie die Informationen in diesem Abschnitt, um die Sicherheit aller mit dem Betrieb und der Wartung des Ultraschallgeräts betrauten Personen und aller an Untersuchungen teilnehmenden Patienten zu gewährleisten und die Qualität des Systems und seines Zubehörs sicherzustellen.

Sicherheitsinformationen, die sich ausschließlich auf spezielle Reinigungs- oder Desinfektionsaufgaben beziehen, sind in der Verfahrensbeschreibung der betreffenden Aufgabe enthalten.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Beachten Sie zur maximalen Sicherheit bei der Verwendung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln die folgenden Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen:



WARNUNG

Die Desinfektionsmittel werden in Hinblick auf ihre chemische Verträglichkeit mit den Produktmaterialien empfohlen und nicht aufgrund ihrer biologischen Wirksamkeit. Hinsichtlich der biologischen Wirksamkeit eines Desinfektionsmittels sind die Richtlinien und Empfehlungen des Herstellers, der U.S. Food and Drug Administration sowie der U.S. Centers for Disease Control zu beachten.

**WARNUNG**

Der Grad der für ein Gerät erforderlichen Desinfektion richtet sich nach der Art des Gewebes, mit dem es beim Gebrauch in Berührung kommt, und dem Typ des verwendeten Schallkopfs. Vergewissern Sie sich, dass die Art von Desinfektionsmittel für den Schallkopftyp und die Schallkopfanwendung geeignet ist. Informationen über die erforderlichen Desinfektionsgrade finden Sie unter „[Methoden der Schallkopfpflege](#)“ auf [Seite 35](#). Halten Sie sich zudem an das Etikett des Desinfektionsmittels und die Empfehlungen der Association for Professionals in Infection Control, der U.S. Food and Drug Administration und der U.S. Centers for Disease Control.

**WARNUNG**

Stellen Sie beim Sterilisieren eines Schallkopfs sicher, dass Stärke und Einwirkzeit des Sterilisationsmittels für die Sterilisation geeignet sind. Beachten Sie hierbei die Anweisungen des Herstellers.

**WARNUNG**

Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.

**WARNUNG**

Befolgen Sie die Anweisungen des Desinfektionsmittelherstellers.

**WARNUNG**

Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen dürfen keine Schallköpfe verwendet werden, die über die festgelegte Reinigungs- oder Desinfizierungshöhe hinaus eingetaucht wurden.



VORSICHT

Verwenden Sie auf dem System, den Peripheriegeräten oder Schallköpfen keine scheuermittelhaltigen Reiniger oder Azeton, MEK, Lackverdünner oder anderen starken Lösungsmittel.



VORSICHT

Verwenden Sie zum Desinfizieren des Systems nicht Sani-Cloth AF3 oder Super Sani-Cloth.



VORSICHT

Verwenden Sie auf den Anzeigebildschirmen keine bleichehaltigen Glasreiniger oder Produkte. Desinfektions- oder Reinigungsmittel sind unverzüglich abzuwischen, um die Ablagerung von Rückständen zu verhindern.



VORSICHT

Verwenden Sie auf Anzeigebildschirmen ein Tuch aus Mikrofasern; verwenden Sie keine Papiertücher.



VORSICHT

Systemoberflächen und Schallköpfe sind gegenüber Ultraschallgel, Alkohol und Desinfektionsmitteln beständig, müssen bei Verwendung solcher Substanzen jedoch sofort abgewischt werden, um permanente Schäden zu verhindern.

**VORSICHT**

Die Verwendung einer nicht zugelassenen Desinfektionslösung, eine falsche Lösungsstärke oder das Eintauchen des Schallkopfes über die empfohlene Eintauchhöhe oder die empfohlene Einwirkzeit hinaus kann den Schallkopf beschädigen oder verfärben und die Garantie des Schallkopfs hinfällig werden lassen.

**VORSICHT**

Die Verwendung von Isopropylalkohol (Reinigungsalkohol), Ethylalkohol (denaturiert) und alkoholhaltigen Produkten ist auf allen Schallköpfen eingeschränkt. Die einzigen Abschnitte, die bei Schallköpfen mit USB-Steckern mit Alkohol gereinigt werden dürfen, sind das Schallkopfgehäuse und die Linse (das akustische Fenster). Bei Nicht-TEE-Schallköpfen dürfen als einzige Abschnitte das Steckergehäuse sowie das Schallkopfgehäuse und die Linse mit Alkohol gereinigt werden. Bei TEE-Schallköpfen dürfen als einzige Abschnitte das Steckergehäuse und das Gehäuse der Flexionssteuerung mit Alkohol gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass die Lösung nur höchstens 91%igen Isopropylalkohol oder höchstens 85%igen Ethylalkohol (denaturiert) enthält. Reinigen Sie keine anderen Abschnitte des Schallkopfs mit Alkohol (darunter Kabel, USB-Stecker oder Zugentlastungen), da diese Abschnitte des Schallkopfs andernfalls beschädigt werden können. Solche Schäden sind weder durch die Garantie noch durch den Wartungsvertrag abgedeckt.

**VORSICHT**

Einige Reinigungs- und Desinfektionsmittel können zu einer Verfärbung führen, wenn Reste des Desinfektionsmittels oder Gels nach jeder Verwendung nicht vollständig entfernt werden. Vor der Verwendung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln ist das Gel immer vollständig zu entfernen. Bei Bedarf können Ablagerungen auf den Systemkomponenten mit 70%igem Isopropylalkohol entfernt werden, sofern verträglich. Bei Bedarf können Ablagerungen auf einigen Schallkopfkomponenten mit bis zu 91%igen Isopropylalkohollösungen oder bis zu 85%igen Ethylalkohollösungen (denaturiert) entfernt werden, sofern verträglich.

**VORSICHT**

Auf der Schallkopflinse dürfen keine Klebestreifen wie z. B. Tegaderm angebracht werden. Dies kann zu einer Beschädigung der Linse führen.

Warnhinweis zu latexhaltigen Produkten

Philips Ultraschallsysteme und die Schallköpfe, auf die sich diese Informationen beziehen, enthalten kein Naturlatex, das mit Anwendern und Patienten in Berührung kommt.

**WARNUNG**

Die Schallkopfhüllen enthalten Naturkautschuklatex, das allergische Reaktionen hervorrufen kann.

**WARNUNG**

Der Gurt des Beißrings M2203A enthält Naturlatex; dies kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Medizinischer Warnhinweis der FDA zu Latexprodukten

29. März 1991, Allergische Reaktionen auf latexhaltige medizinische Geräte

Aufgrund von Berichten über schwere allergische Reaktionen auf Medizinprodukte, die Latex (Naturkautschuk) enthalten, fordert die FDA Ärzte und medizinisches Personal auf, Patienten mit Latexempfindlichkeit zu identifizieren und auf eine sofortige Behandlung von allergischen Reaktionen vorbereitet zu sein. Patientenreaktionen auf Latex reichen von Kontakturtikaria bis zur systemischen Anaphylaxie. Latex ist ein Bestandteil zahlreicher medizinischer Produkte, darunter Operations- und Untersuchungshandschuhe, Katheter, Intubationsschläuche, Narkosemasken und Zahnabdeckungen.

Berichte an die FDA über allergische Reaktionen auf latexhaltige medizinische Produkte haben sich in letzter Zeit vermehrt. Einlaufschläuche mit latexgefassten Spitzen einer bestimmten Marke wurden – nach dem Tod mehrerer Patienten infolge anaphylaxoider Reaktionen während eines Bariumeinlaufs – kürzlich vom Markt genommen. In der medizinischen Literatur sind weitere Berichte über Latexempfindlichkeit erschienen. Ein wiederholter Kontakt mit Latex, sowohl in medizinischen Gegenständen als auch in anderen Bedarfsgegenständen, kann möglicherweise teilweise dafür verantwortlich gemacht werden, dass das Vorkommen von Latexempfindlichkeit zuzunehmen scheint. So ist berichtet worden, dass 6-7 % des chirurgischen Personals und 18-40 % der Spina-bifida-Patienten latexempfindlich sind.

Die im Latex selbst enthaltenen Proteine scheinen die Hauptursache für diese allergischen Reaktionen zu sein. Obwohl zur Zeit nicht bekannt ist, welche Proteinmenge eine schwere Reaktion auslösen könnte, arbeitet die FDA mit den Herstellern latexhaltiger medizinischer Produkte zusammen, um den Proteingehalt in den betreffenden Produkten so niedrig wie möglich zu halten.

Die FDA erteilt an im Gesundheitswesen Beschäftigte in Hinblick auf dieses Problem folgende Empfehlungen:

- Bei der allgemeinen Erhebung der Anamnese von Patienten sollte auch nach Latexempfindlichkeit gefragt werden. Für Chirurgie-, Radiologie- und Spina-bifida-Patienten sowie Angehörige der medizinischen Berufe ist dies besonders wichtig. Fragen nach Juckreiz, Ausschlag oder Keuchen nach dem Tragen von Latexhandschuhen oder dem Aufblasen eines Luftballons können dabei von Nutzen sein. Die Unterlagen der Patienten mit positiver Anamnese müssen entsprechend gekennzeichnet werden.
- Bei vermuteter Latexempfindlichkeit sollten aus anderen Materialien, etwa aus Kunststoff, gefertigte Produkte in Erwägung gezogen werden. Das medizinische Personal sollte einen nicht aus Latex hergestellten Handschuh über den Latexhandschuh ziehen, wenn beim Patienten Empfindlichkeit besteht. Wenn sowohl beim Beschäftigten als auch beim Patienten Empfindlichkeit besteht, könnte ein Latexhandschuh zwischen zwei anderen getragen werden. (Latexhandschuhe, die als „hypoallergisierend“ bezeichnet sind, verhindern schädliche Reaktionen nicht immer.)
- Bei Verwendung von latexhaltigen medizinischen Geräten sollte immer mit der Möglichkeit allergischer Reaktionen gerechnet werden, insbesondere wenn Latex mit Schleimhäuten in Berührung kommt.

- Wenn eine allergische Reaktion auftritt und Latex als Grund vermutet wird, ist der Patient über eine mögliche Latexempfindlichkeit zu informieren und eine immunologische Bewertung zu erwägen.
- Vor jedem medizinischen Verfahren ist der Patient darauf hinzuweisen, dass er das medizinische Personal und die Notärzte auf jegliche Latexempfindlichkeiten aufmerksam machen muss. Für Patienten mit starker Latexempfindlichkeit empfiehlt sich u. U. das Tragen eines entsprechenden Armbandes.

Die FDA bittet die beteiligten Kreise, ihr allergische Reaktionen auf Latex oder andere in medizinischen Geräten verwendete Materialien zu melden. (Siehe Drug Bulletin der FDA vom Oktober 1990.) Melden Sie entsprechende Vorkommnisse dem FDA-Problembereitschaftsprogramm MedWatch unter 1-800-332-1088 oder im Internet unter:

www.fda.gov/Safety/MedWatch/

Eine Kopie der Referenzliste zu Latexempfindlichkeit ist unter der folgenden Anschrift erhältlich: LATEX, FDA, HFZ-220, Rockville, MD 20857.

Verhütung von Infektionen

Die Verhütung von Infektionen ist sowohl für den Bediener als auch für den Patienten ein wichtiges Anliegen. Halten Sie sich bitte an die in Ihrem Hause zum Schutz des Personals und des Patienten geltenden Vorschriften zur Verhütung von Infektionen.

Handhabung kontaminierter Schallköpfe

Besondere Vorsicht ist bei der Handhabung von Schallköpfen geboten, die mit infizierten Patienten in Kontakt gekommen sind. Tragen Sie bei der Handhabung von Schallköpfen, die in TEE-, endosonographischen und intraoperativen Verfahren sowie bei Biopsie-Eingriffen verwendet und seitdem noch nicht desinfiziert wurden, immer Handschuhe. Weitere Informationen zur Reinigung und Desinfektion der Schallköpfe finden Sie im Kapitel „Schallkopfpflege“.

Entfernen von Blut und infektiösem Material vom System



WARNUNG

Sollte das System intern mit Körperflüssigkeiten kontaminiert werden, die Krankheitserreger verbreiten, müssen Sie unverzüglich den für Sie zuständigen Kundendienst von Philips verständigen. Komponenten im Inneren des Systems können nicht desinfiziert werden. Das System muss in diesem Fall daher als gesundheitsgefährliches Material in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden Bestimmungen entsorgt werden.



VORSICHT

Die Verwendung von Isopropylalkohol (Reinigungsalkohol), Ethylalkohol (denaturiert) und alkoholhaltigen Produkten ist auf allen Schallköpfen eingeschränkt. Die einzigen Abschnitte, die bei Schallköpfen mit USB-Steckern mit Alkohol gereinigt werden dürfen, sind das Schallkopfgehäuse und die Linse (das akustische Fenster). Bei Nicht-TEE-Schallköpfen dürfen als einzige Abschnitte das Steckergehäuse sowie das Schallkopfgehäuse und die Linse mit Alkohol gereinigt werden. Bei TEE-Schallköpfen dürfen als einzige Abschnitte das Steckergehäuse und das Gehäuse der Flexionssteuerung mit Alkohol gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass die Lösung nur höchstens 91%igen Isopropylalkohol oder höchstens 85%igen Ethylalkohol (denaturiert) enthält. Reinigen Sie keine anderen Abschnitte des Schallkopfs mit Alkohol (darunter Kabel, USB-Stecker oder Zugentlastungen), da diese Abschnitte des Schallkopfs andernfalls beschädigt werden können. Solche Schäden sind weder durch die Garantie noch durch den Wartungsvertrag abgedeckt.

Blut sollte mit einem mit Wasser und Seife angefeuchteten Mulltupfer vom System und den Schallkopfsteckern und Kabeln entfernt werden. Wischen Sie das Gerät danach mit einem weichen, trockenen, fusselfreien Tuch trocken, um einer Korrosion vorzubeugen. Nur auf bestimmten Teilen des Systems kann eine 70%ige Isopropylalkohollösung verwendet werden. Geeignete Systemkomponenten finden Sie unter [„Desinfektions- und Reinigungsmittel für Systemoberflächen“ auf Seite 24](#). Nur auf bestimmten Abschnitten der Schallköpfe kann eine

91%ige Isopropylalkohollösung oder eine 85%ige Ethylenalkohollösung (denaturiert) verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt eines jeden Schallkopftyps. Es sind weitere Reinigungsmittel erhältlich. Weitere Informationen finden Sie in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe*. Weitere Informationen über das Entfernen von Blut und von anderem infektiösen Material vom System finden Sie im Kapitel „Systemreinigung und -wartung“.

EKG-Kabel und Ableitungen

Weitere Informationen zur Reinigung von EKG-Kabeln und Ableitungen finden Sie im Kapitel „Systemreinigung und -wartung“.

Transmissible spongiforme Enzephalopathie



WARNUNG

Sollte die sterile Schallkopfhülle während einer intraoperativen Anwendung an einem Patienten mit transmissibler spongiformer Enzephalopathie beschädigt werden, wie z. B. dem Jakob-Creutzfeldt-Syndrom, halten Sie sich an die Dekontaminierungsrichtlinien der U.S. Centers for Disease Control und folgendes Dokument der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization, WHO): WHO/CDS/ APH/2000/3, WHO Infection Control Guidelines for Transmissible Spongiform Encephalopathies. Die Schallköpfe des Systems können nicht durch Erhitzen dekontaminiert werden.

Schallkopfhüllen

Um durch Blut übertragene Krankheiten zu vermeiden, sind für Nadelführungsverfahren sterile Schallkopfhüllen erforderlich. Philips und B. Braun raten zur Verwendung geeigneter Hüllen.

Verfahren zur Verwendung der Schallkopfhüllen können Sie den beiliegenden Anweisungen entnehmen.

**WARNUNG**

Latex und Talk werden gewöhnlich in Schallkopfhüllen verwendet, die zur Infektionsverhütung bei transösophagealen, endosonographischen und intraoperativen Bildgebungsanwendungen und während der Nadelführung und Biopsien vertrieben werden. Bitte informieren Sie sich anhand der Packungsaufschrift über den Latex- und Talkgehalt. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass Naturkautschuklatex allergische Reaktionen hervorrufen kann. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Warnhinweis der US-Lebens- und Arzneimittelbehörde (FDA) vom 29. März 1991, auf Deutsch abgedruckt unter [„Medizinischer Warnhinweis der FDA zu Latexprodukten“ auf Seite 15.](#)

**WARNUNG**

Bei intraoperativen Anwendungen sollten sterilisierte Schallköpfe mit sterilem Gel und einer sterilen Hülle verwendet werden.

**WARNUNG**

Die Schallkopfhüllen sind vor und nach jeder Verwendung einer Sichtprüfung zu unterziehen.

**WARNUNG**

Die Schallkopfhülle darf erst angebracht werden, nachdem alle für die Durchführung der Untersuchung notwendigen Maßnahmen getroffen wurden.

**WARNUNG**

Wenn eine angebrachte Schallkopfhülle vor dem Einsatz reißt oder kontaminiert wird, muss der Schallkopf gereinigt und desinfiziert und muss eine neue sterile Hülle angebracht werden.



WARNUNG

Sterile Schallkopfhüllen sind Einweghüllen und dürfen nicht wiederverwendet werden.

3 Systemreinigung und -wartung

Alle Wartungsarbeiten sollten regelmäßig und nach Bedarf durchgeführt werden.

Da es sich bei dem System um ein medizinisches Gerät mit einer Reihe von Schaltkarten, umfangreicher Servicediagnostik und komplexer Betriebssoftware handelt, empfiehlt Philips, dass es nur von geschulten Mitarbeitern gewartet wird.

Es ist wichtig, das Ultraschallsystem und die Peripheriegeräte zu reinigen und zu warten. Eine gründliche Reinigung ist für Teile von Peripheriegeräten wichtig, da sie elektromechanische Vorrichtungen enthalten. Wenn diese Geräte ständig in einer übermäßig staubigen und feuchten Umgebung in Betrieb genommen werden, leiden ihre Leistung und Zuverlässigkeit darunter.

Es ist wichtig, die mit dem Ultraschallsystem verwendeten Schallköpfe zu reinigen. Die Reinigungsverfahren sind je nach Art von Schallkopf und deren Verwendung verschieden. Detaillierte Anweisungen zur Reinigung und Wartung der einzelnen mit dem System verwendeten Arten von Schallköpfen finden Sie im Kapitel „[Schallkopfpflege](#)“. Zusätzliche systemspezifische Anweisungen zur Reinigung und Wartung Ihres Systems enthält das *Benutzerhandbuch* Ihres Systems.



WARNUNG

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.



VORSICHT

Befolgen Sie alle angegebenen Anweisungen, um Schäden während der Reinigung, Desinfektion und Sterilisation zu vermeiden. Andernfalls kann die Garantie hinfällig werden.

Desinfektions- und Reinigungsmittel für Systemoberflächen

Diese Informationen gelten für alle Systeme außer Lumify, auf das unter „[Systemwartung von Lumify](#)“ auf Seite 30 eingegangen wird.

Die Verträglichkeit von Desinfektions- und Reinigungsmitteln hängt von dem jeweiligen Objekt ab. Die Produkte in der folgenden Tabelle sind für die folgenden Systemoberflächen verträglich:

- EKG-Kabel, -Ableitungen und -Elektroden
- Externe lackierte oder Kunststoffoberflächen des Systems und des Wagens
- Steuerpult des Systems
- Touchscreens und Monitorbildschirme
- Easy-Clip-Schallkopfkabelmanager

Universalreinigungs- lösungen für Oberflächen	Reinigungslösungen für Touchscreens und Monitorbildschirme	Desinfektionsmittel für Systemoberflächen und Touchscreens
Milde Seifenlösung ¹	<ul style="list-style-type: none"> • Milde Seifenlösung¹ • Für LCDs oder OLEDs bestimmte Reinigungsmittel • Gereinigtes Wasser 	<ul style="list-style-type: none"> • 70%iger Isopropylalkohol (IPA) • Opti-Cide3 (QUAT/IPA-haltig) • Oxivir Tb (der Basis von Accelerated Hydrogen Peroxide) • PI-Spray II (QUAT-haltig) • Protex Spray oder Wischtücher (nur mit Systemen der EPIQ-Serie und der Affiniti-Serie und mit Xperius-Systemen verträglich) • Sani-Cloth HB (QUAT-haltig) • Sani-Cloth Plus (QUAT/IPA-haltig)

1. Milde Seifenlösungen enthalten keine aggressiven Inhaltsstoffe und sind nicht hautreizend. Sie dürfen keine Duftstoffe, Öle oder Alkohol enthalten. Handdesinfektionsmittel sind nicht zur Verwendung zugelassen.



VORSICHT

Verwenden Sie auf dem System, den Peripheriegeräten oder Schallköpfen keine scheuermittelhaltigen Reiniger oder Azeton, MEK, Lackverdünner oder anderen starken Lösungsmittel.



VORSICHT

Verwenden Sie zum Desinfizieren des Systems nicht Sani-Cloth AF3 oder Super Sani-Cloth.



VORSICHT

Verwenden Sie auf den Anzeigebildschirmen keine bleichehaltigen Glasreiniger oder Produkte. Desinfektions- oder Reinigungsmittel sind unverzüglich abzuwischen, um die Ablagerung von Rückständen zu verhindern.



VORSICHT

Verschütten oder sprühen Sie keine Flüssigkeit auf Systemnähte, Öffnungen oder in die Schallkopfeingänge.



VORSICHT

Verwenden Sie auf Anzeigebildschirmen ein Tuch aus Mikrofasern; verwenden Sie keine Papiertücher.

**VORSICHT**

Systemoberflächen und Schallköpfe sind gegenüber Ultraschallgel, Alkohol und Desinfektionsmitteln beständig, müssen bei Verwendung solcher Substanzen jedoch sofort abgewischt werden, um permanente Schäden zu verhindern.

Weitere Informationen zu Desinfektionsmitteln für das System und die Schallköpfe finden Sie im Kapitel „[Desinfektionsmittel für Systeme und Schallköpfe](#)“.

Anweisungen zum Reinigen und Desinfizieren von Ultraschallsystemen und Schallköpfen finden Sie im Kapitel „[Schallkopfpflege](#)“.

Reinigen und Desinfizieren des Systems und des EKG-Zubehörs

Diese Informationen gelten für alle Systeme außer Lumify, auf das unter „[Systemwartung von Lumify](#)“ auf Seite 30 eingegangen wird.

Das Steuerpult des Systems und andere Außenflächen werden am ehesten durch verschüttete Flüssigkeiten oder andere Stoffe wie überschüssige Mengen an Gel verschmutzt. Diese Stoffe können in die elektrischen Komponenten unter dem Steuerpult eindringen und zu vorübergehenden Ausfällen führen. Achten Sie bei der vorbeugenden Wartung auf solche potentiellen Probleme einschließlich loser und verschlissener Bedienelemente.

**WARNUNG**

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.



WARNUNG

Im System sind hohe Spannungen enthalten und bei der Wartung besteht Elektroschockgefahr. Zur Vermeidung von Elektroschockgefahren muss das System immer ausgeschaltet, das Hauptnetz Kabel aus der Wandsteckdose gezogen und mindestens 30 Sekunden gewartet werden, bevor es gereinigt wird.



VORSICHT

Vergewissern Sie sich vor einer Wartung oder Reinigung davon, dass die Bremsen des Systems arretiert sind.



VORSICHT

Verwenden Sie auf den Systemoberflächen nur verträgliche Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.



VORSICHT

Verwenden Sie auf dem System, den Peripheriegeräten oder Schallköpfen keine scheuermittelhaltigen Reiniger oder Azeton, MEK, Lackverdünner oder anderen starken Lösungsmittel.



VORSICHT

Auf Anzeigebildschirmen ist die Verwendung von Glasreinigern, Dispatch-Spray oder bleiche- oder alkoholhaltigen Produkten nicht zulässig. Die wiederholte Verwendung solcher Reiniger oder Produkte kann zu einer Beschädigung der Oberflächen des Monitors oder des Touchscreens führen. Verwenden Sie Reiniger, die speziell für die Reinigung von LCDs bestimmt sind.

**VORSICHT**

Verwenden Sie auf Anzeigebildschirmen ein Tuch aus Mikrofasern; verwenden Sie keine Papiertücher.

**VORSICHT**

Um eine Beschädigung des Monitor- oder des Touchscreen-Bildschirms zu vermeiden, berühren Sie sie nicht mit scharfen Gegenständen wie Bleistiften oder Zirkeln. Achten Sie außerdem darauf, dass die Anzeigebildschirme bei der Reinigung nicht zerkratzt werden.

**VORSICHT**

Achten Sie beim Reinigen des Steuerpults, der Anzeigebildschirme und der Tastatur darauf, dass keine Lösung ins Gehäuse eindringt. Verschütten oder sprühen Sie keine Flüssigkeit auf die Steuerelemente, ins Systemgehäuse oder in die Schallkopfeingänge.

**VORSICHT**

Sprühen Sie das Desinfektionsmittel nicht direkt auf die Systemoberflächen. Achten Sie beim Abwischen darauf, dass das Desinfektionsmittel auf den Systemoberflächen keine Tropfen bildet oder verläuft. In beiden Fällen kann es andernfalls passieren, dass Desinfektionsmittel in das System leckt und es beschädigt und somit die Garantie hinfällig werden lässt. Verwenden Sie zum Abwischen nur ein Tuch oder einen Applikator, der bzw. das leicht angefeuchtet wurde.

**VORSICHT**

Systemoberflächen und Schallköpfe sind gegenüber Ultraschallgel, Alkohol und Desinfektionsmitteln beständig, müssen bei Verwendung solcher Substanzen jedoch sofort abgewischt werden, um permanente Schäden zu verhindern.

Reinigen des Systems und des EKG-Zubehörs

Diese Informationen gelten für alle Systeme außer Lumify, auf das unter „[Systemwartung von Lumify](#)“ auf Seite 30 eingegangen wird.

1. Schalten Sie das System vor der Reinigung aus, trennen Sie das Netzkabel von der Stromquelle und vergewissern Sie sich, dass die Systembremsen arretiert sind.
2. So reinigen Sie die Anzeigebildschirme:
 - a. Wischen Sie mit einem weichen, fusselfreien Tuch Staub ab. Philips empfiehlt ein Tuch aus Mikrofasern.
 - b. Verwenden Sie für die Bildschirme einen speziell für LCDs formulierten Flüssigreiniger. Sprühen Sie den Flüssigreiniger auf das Reinigungstuch und wischen Sie den Bildschirm sauber. Sie können auch bereits angefeuchtete Bildschirmwischtücher verwenden.
 - c. Trocknen Sie den Bildschirm mit einem weichen, fusselfreien Tuch ab.
3. Entfernen Sie zur Reinigung des Steuerpults alle Ablagerungen um die Tasten oder Bedienelemente mit einem Wattestäbchen oder Zahnstocher, um zu verhindern, dass die Ablagerungen ins Gehäuse gelangen. Wischen Sie es mit einem mit Seife und Wasser angefeuchteten weichen Tuch ab.
4. Wischen Sie alle übrigen externen Oberflächen des Systems und des Wagens mit einem weichen, mit Seife und Wasser angefeuchteten Tuch ab:
 - Bemalte und Kunststoffflächen
 - EKG-Kabel, -Ableitungen und -ElektrodenHartnäckige Flecken oder Tinten können zuerst mit 70%-iger Isopropylalkohollösung behandelt und dann mit Seife und Wasser abgewaschen werden.
5. Wischen Sie alle Rückstände mit einem mit gereinigtem Wasser angefeuchteten Tuch ab.
6. Lassen Sie die Geräte trocknen, um eine mögliche Korrosion zu verhindern.

Sollte das Gerät mit Blut oder infektiösem Material in Kontakt gekommen sein, informieren Sie sich unter „[Desinfizieren von Systemoberflächen und EKG-Zubehör](#)“ auf Seite 30 und „[Verhütung von Infektionen](#)“ auf Seite 17.

Desinfizieren von Systemoberflächen und EKG-Zubehör

Informieren Sie sich vor dem Desinfizieren des Systems und des EKG-Zubehörs unter [„Desinfektions- und Reinigungsmittel für Systemoberflächen“ auf Seite 24](#).

Diese Informationen gelten für alle Systeme außer Lumify, auf das unter [„Systemwartung von Lumify“ auf Seite 30](#) eingegangen wird.

1. Schalten Sie das System vor der Reinigung und Desinfektion aus, ziehen Sie das Netzkabel des Systems aus der Steckdose und vergewissern Sie sich, dass die Systembremsen arretiert sind.
2. Reinigen Sie das System gemäß den Verfahren unter [„Reinigen des Systems und des EKG-Zubehörs“ auf Seite 29](#).
3. Wählen Sie ein mit dem System verträgliches Desinfektionsmittel aus. Achten Sie dabei auf die Angaben zur Zubereitung, Temperatur und Lösungsstärke auf dem Etikett. Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.
4. Befolgen Sie beim Abwischen der Systemoberflächen mit dem Desinfektionsmittel die Anweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels hinsichtlich Abwischdauer, Lösungsmittelstärke und Einwirkzeit des Desinfektionsmittels. Stellen Sie sicher, dass die Lösungsstärke und Einwirkzeit für die vorgesehene Anwendung angemessen sind.
5. Lassen Sie die Geräte trocknen, um eine mögliche Korrosion zu verhindern.

Systemwartung von Lumify

Sie sind dafür zuständig, dass Ihr Lumify-kompatibles intelligentes Gerät gemäß den Anweisungen des Geräteherstellers und in Übereinstimmung mit den Richtlinien Ihrer Einrichtung bezüglich Reinigung und Desinfektion medizinischer Geräte sachgerecht gereinigt und desinfiziert wird.

**WARNUNG**

Sollte das mit Lumify kompatible intelligente Gerät intern mit Körperflüssigkeiten kontaminiert werden, die Krankheitserreger enthalten, müssen Sie unverzüglich den für Sie zuständigen Kundendienst von Philips verständigen. Komponenten im Inneren des Geräts können nicht desinfiziert werden. Das Gerät muss in diesem Fall daher als gesundheitsgefährliches Material in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden Bestimmungen entsorgt werden.

Reinigen des Trackballs

Durch eine regelmäßige Reinigung wird die Nutzungsdauer des Trackballs erhöht und lassen sich Serviceanrufe vermeiden.

1. Schrauben Sie den Ring um den Trackball mit den Fingern ab.
2. Setzen Sie den Ball wieder in der Fassung ein.
3. Reinigen Sie den Trackball und die Fassung mit einem fusselfreien Tuch oder einer kleinen Bürste.
4. Setzen Sie den Ball wieder in der Fassung ein.
5. Schrauben Sie den Ring mit den Fingern wieder fest.

Reinigen des Luftfilters des Systems

Der Luftfilter des Systems sollte wöchentlich überprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Wenn Sie den Luftfilter mit Wasser und Seife reinigen möchten, können Sie einen Ersatzfilter einsetzen, während der andere Filter trocknet. Zum Bestellen weiterer Luftfilter können Sie sich telefonisch unter der Nummer 800-722-9377 (Nordamerika) an Philips oder (außerhalb von Nordamerika) an Ihre Kundendienststelle von Philips vor Ort wenden.

**WARNUNG**

Schalten Sie das System vor der Durchführung von **Wartungsarbeiten oder einer Reinigung** stets aus und trennen Sie es von der Stromversorgung.

**VORSICHT**

Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zum System, bevor Sie den Luftfilter entfernen. Schalten Sie das Gerät nicht ohne eingebauten Luftfilter ein.

**VORSICHT**

Achten Sie vor dem Einsetzen des Luftfilters darauf, dass er trocken ist. Bei Einsetzen eines nassen oder feuchten Luftfilters kann das System beschädigt werden.

**VORSICHT**

Vergewissern Sie sich vor dem Reinigen des Luftfilters davon, dass die Bremsen des Systems arretiert sind.

1. Suchen Sie nach dem Griff des Luftfilters.
2. Ziehen Sie den Luftfilter am Griff gerade heraus, bis er vollständig aus dem System entfernt wurde.
3. Inspizieren Sie den Filter. Verwenden Sie abhängig vom Zustand des Luftfilters zur Reinigung einen Staubsauger oder spülen Sie ihn mit Wasser ab, um ihn zu reinigen. Wenn der Filter abgenutzt ist oder nicht gereinigt werden kann, ersetzen Sie ihn durch einen Ersatzfilter.
4. Stecken Sie den Filter hinein, um ihn wieder einzusetzen.

5. Zusätzliche systemspezifische Verfahren, wie z. B. Zurücksetzen des Filterwartungsstatus, finden Sie im *Benutzerhandbuch* Ihres Systems.

Reinigen und Desinfizieren des Wechselstromadapters



VORSICHT

Der Wechselstromadapter darf nicht eingetaucht werden.



VORSICHT

Halten Sie Feuchtigkeit und Flüssigkeit vom Wechselstromadapter fern. Verschütten oder versprühen Sie keine Flüssigkeit auf den Adapter.

1. Trennen Sie den Wechselstromadapter vor einer Reinigung vom System und von der Steckdose.
2. Wischen Sie den Wechselstromadapter mit einem trockenen Tuch ab. Um Flecken zu entfernen, wischen Sie ihn mit einem mit Seife und Wasser angefeuchteten Tuch ab.
3. Entfernen Sie alle Ablagerungen mit einem Wattestäbchen oder Zahnstocher, um sicherzustellen, dass sie nicht in den Adapter gelangen.
4. Wenn eine Desinfektion notwendig ist, wischen Sie ihn mit einem mit Alkohol angefeuchteten Erfrischungstuch oder Tuch ab.
5. Wischen Sie den Wechselstromadapter mit einem trockenen Tuch völlig trocknen, bevor Sie ihn an das System oder an eine Wandsteckdose anschließen.

4 Schallkopfpflege

Alle Philips Schallköpfe müssen sachgerecht gepflegt, gereinigt und gehandhabt werden. Dieses Kapitel enthält Informationen und Anweisungen zur Erleichterung der effektiven Reinigung, Desinfektion und Sterilisation der mit Ihrem Philips Ultraschallsystem kompatiblen Schallköpfe. Zudem helfen diese Anweisungen bei der Vermeidung von Schäden durch Reinigung, Desinfektion und Sterilisation, die einen Garantieverlust nach sich ziehen könnten.

Zur angemessenen Pflege gehören Inspektion, Reinigung, Desinfektion oder ggf. Sterilisation. Die Schallköpfe müssen nach jedem Gebrauch gereinigt werden. Lassen Sie keine Verschmutzungen am Schallkopf festtrocknen. Angetrocknete Verunreinigungen können durch Auftragen eines enzymatischen Schaumsprays reduziert werden.

Überprüfen Sie vor jeder Verwendung sorgfältig alle Teile des Schallkopfs. Prüfen Sie auf Risse oder andere Beschädigungen, durch die die Integrität des Schallkopfs gefährdet wird. Melden Sie alle Schäden der für Sie zuständigen Philips Vertretung und verwenden Sie den Schallkopf nicht mehr.

Informationen zu den Gelen, die mit den Schallköpfen des Systems verträglich sind, finden Sie unter [„Ultraschall-Kontaktgele“](#) auf Seite 95.

Methoden der Schallkopfpflege

Zur Wahl einer angemessenen Pflegemethode für Ihren Schallkopf müssen Sie zuerst die Klassifizierung des Schallkopfs basierend auf seiner Verwendung bestimmen. Die Pflegemethode für Ihren Schallkopf bestimmt das für ihn angemessene Desinfektionsmittel. Einzelheiten zu verträglichen Desinfektionsmitteln finden Sie im Kapitel [„Desinfektionsmittel für Systeme und Schallköpfe“](#). Bei der Verwendung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sind immer die Anweisungen des Herstellers zu beachten.

HINWEIS

Philips empfiehlt das gleiche Maß an Reinigung, Desinfektion und Sterilisation nach jeder Verwendung, ungeachtet davon, ob der nächste Einsatz bei demselben oder einem anderen Patienten erfolgen wird.

Pflegemethoden nach Schallkopftyp

Verwendung von Nicht-TEE-Schallköpfen	Beispiel	Klassifizierung	Pflegemethode
Kommt mit intakter Haut in Berührung	Konvex-, Linear-, xMATRIX- und Sektor-Schallköpfe	Nichtkritisch	Leichte Desinfektion (siehe „ Leichte Desinfektion von Nicht-TEE-Schallköpfen “ auf Seite 51)
Kommt mit Schleimhäuten in Berührung	Endosonographie	Semikritisch	Starke Desinfektion (siehe „ Starke Desinfektion von Nicht-TEE-Schallköpfen “ auf Seite 53) ¹
Wird in andernfalls steriles Gewebe eingeführt	Intraoperativ und laparoskopisch	Kritisch	Starke Desinfektion oder Sterilisation (siehe „ Starke Desinfektion von Nicht-TEE-Schallköpfen “ auf Seite 53 oder „ Sterilisieren von Nicht-TEE-Schallköpfen “ auf Seite 57)

Verwendung von USB-Schallköpfen	Beispiel	Klassifizierung	Pflegemethode
Kommt mit intakter Haut in Berührung	Konvexe, lineare und Sektor-USB-Schallköpfe	Nichtkritisch	Leichte Desinfektion (siehe „Leichte Desinfektion von USB-Schallköpfen“ auf Seite 71)
Kommt mit sterilem Gewebe in Berührung	Konvexe, lineare und Sektor-USB-Schallköpfe	Semikritisch	Starke Desinfektion oder Sterilisation (siehe „Starke Desinfektion von USB-Schallköpfen“ auf Seite 73 oder „Sterilisieren von USB-Schallköpfen“ auf Seite 76) ¹
Verwendung von TEE-Schallköpfen	Beispiel	Klassifizierung	Pflegemethode
Kommt mit Schleimhäuten in Berührung	Transösophageal (TEE)	Semikritisch	Starke Desinfektion oder Sterilisation (siehe „Starke Desinfektion und Sterilisation von TEE-Schallköpfen (flexibler Schaft und distales Ende)“ auf Seite 94) ¹

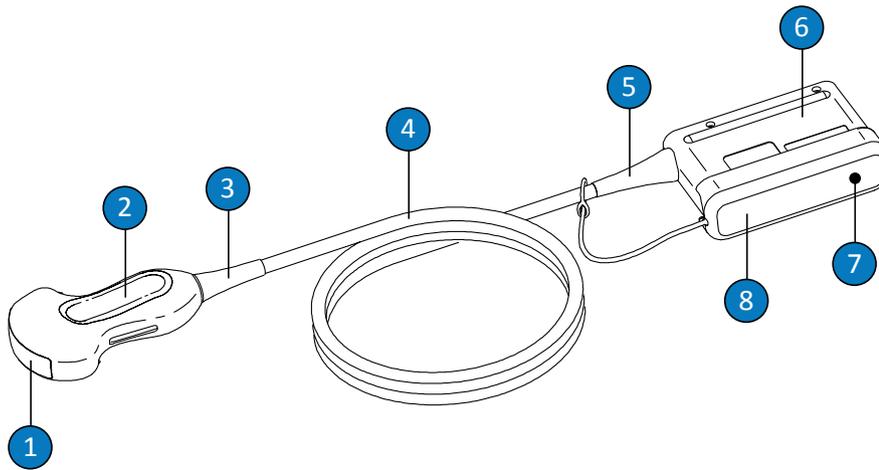
1. Bei Ultraschallverfahren sind eine starke Desinfektion und die Verwendung einer Schallkopfhülle in Verbindung mit einem sterilen Schallkopfgel (nach den der Schallkopfhülle beiliegenden Anweisungen) eine akzeptable Methode der Infektionsverhütung. Als Richtlinie kann das FDA-Dokument „Information for Manufacturers Seeking Marketing Clearance of Diagnostic Ultrasound Systems and Transducers“, überarbeitet am 9. September 2008, auf der folgenden Website herangezogen werden:

www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/GuidanceDocuments/UCM070911.pdf

Pflege von Nicht-TEE-Schallköpfen

Diese Informationen gelten für alle Nicht-TEE-Schallköpfe, außer solchen mit USB-Steckern. Anweisungen für USB-Schallköpfe finden Sie unter „[Pflege von USB-Schallköpfen](#)“ auf [Seite 60](#).

Die folgenden Themen beschreiben, wie Nicht-TEE-Schallköpfe gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden. Informieren Sie sich zum Bestimmen der für Ihren Schallkopf geeigneten Pflegemethode unter „[Methoden der Schallkopfpflege](#)“ auf [Seite 35](#). Die folgende Abbildung identifiziert die Komponenten von Nicht-TEE-Schallköpfen.



Komponenten von Nicht-TEE-Schallköpfen

1	Schallkopflinse (akustisches Fenster)
2	Schallkopfgehäuse

3	Zugentlastung des Schallkopfs
4	Kabel
5	Zugentlastung des Steckers
6	Steckergehäuse
7	Elektrische Kontakte des Steckers (unter der Abdeckung)
8	Steckerabdeckung (optional)

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für Nicht-TEE-Schallköpfe

Beachten Sie die folgenden Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen während aller Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsverfahren und bei der Verwendung von Desinfektionsmitteln. Detaillierte Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen finden Sie in den Verfahren zur Pflege und Reinigung und auf den Etiketten der Reinigungs- und Desinfektionsmittel.



WARNUNG

Die Schallköpfe müssen nach jedem Gebrauch gereinigt werden. Eine vorangehende Reinigung der Schallköpfe ist für eine wirksame Desinfektion bzw. Sterilisation unerlässlich. Beachten Sie beim Gebrauch von Desinfektionsmitteln die Anweisungen des jeweiligen Herstellers.



WARNUNG

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.

**WARNUNG**

Für intraoperative und Biopsieverfahren sind sterile Schallkopfhüllen zusammen mit einem sterilen Ultraschall-Koppelgel erforderlich. Schallkopfhüllen werden für transrektale und intravaginale Verfahren empfohlen; in China und Japan sind Schutzhüllen vorgeschrieben. Philips rät zur Verwendung geeigneter Hüllen.

**WARNUNG**

Sterile Schallkopfhüllen sind Einweghüllen und dürfen nicht wiederverwendet werden.

**WARNUNG**

Bei intraoperativen Anwendungen (außer TEE oder Endoskopie) kann für Schallköpfe, bei denen steriles Gel und sterile Schallkopfhüllen verwendet wurden, als Methode zur Pflege eine starke Desinfektion oder eine Sterilisation angewandt werden.

**WARNUNG**

Die Desinfektionsmittel werden in Hinblick auf ihre chemische Verträglichkeit mit den Produktmaterialien empfohlen und nicht aufgrund ihrer biologischen Wirksamkeit. Hinsichtlich der biologischen Wirksamkeit eines Desinfektionsmittels sind die Richtlinien und Empfehlungen des Herstellers, der U.S. Food and Drug Administration sowie der U.S. Centers for Disease Control zu beachten.

**WARNUNG**

Der Grad der für ein Gerät erforderlichen Desinfektion richtet sich nach der Art des Gewebes, mit dem es beim Gebrauch in Berührung kommt, und dem Typ des verwendeten Schallkopfs. Vergewissern Sie sich, dass die Art von Desinfektionsmittel für den Schallkopftyp und die Schallkopfanwendung geeignet ist. Informationen über die erforderlichen Desinfektionsgrade finden Sie unter „[Methoden der Schallkopfpflege](#)“ auf [Seite 35](#). Halten Sie sich zudem an das Etikett des Desinfektionsmittels und die Empfehlungen der Association for Professionals in Infection Control, der U.S. Food and Drug Administration und der U.S. Centers for Disease Control.

**WARNUNG**

Stellen Sie beim Sterilisieren eines Schallkopfs sicher, dass Stärke und Einwirkzeit des Sterilisationsmittels für die Sterilisation geeignet sind. Beachten Sie hierbei die Anweisungen des Herstellers.

**WARNUNG**

Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.

**WARNUNG**

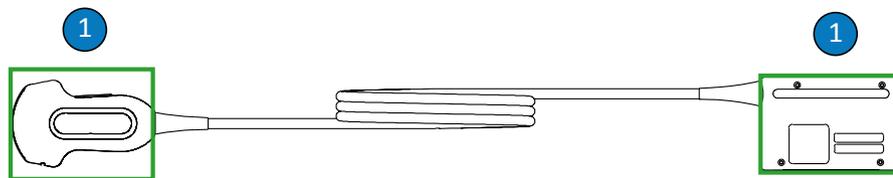
Befolgen Sie die Anweisungen des Desinfektionsmittelherstellers.

**VORSICHT**

Die Verwendung einer nicht zugelassenen Desinfektionslösung, eine falsche Lösungsstärke oder das Eintauchen des Schallkopfes über die empfohlene Eintauchhöhe oder die empfohlene Einwirkzeit hinaus kann den Schallkopf beschädigen oder verfärben und die Garantie des Schallkopfs hinfällig werden lassen.

**VORSICHT**

Die Verwendung von Isopropylalkohol (Reinigungsalkohol), Ethylalkohol (denaturiert) und alkoholhaltigen Produkten ist auf allen Schallköpfen eingeschränkt. Die einzigen Abschnitte, die bei Nicht-TEE-Schallköpfen mit Alkohol gereinigt werden dürfen, sind das Steckergehäuse sowie das Schallkopfgehäuse und die Linse (das akustische Fenster). Achten Sie darauf, dass die Lösung nur höchstens 91%igen Isopropylalkohol oder höchstens 85%igen Ethylalkohol (denaturiert) enthält. Reinigen Sie keine anderen Abschnitte des Schallkopfs mit Alkohol (dies gilt auch für die Zulentlastungen), da diese Abschnitte des Schallkopfs andernfalls beschädigt werden können. Solche Schäden sind weder durch die Garantie noch durch den Wartungsvertrag abgedeckt.



Mit Alkohol verträgliche Abschnitte von Nicht-TEE-Schallköpfen

-
- 1 Die einzigen Teile, die mit bis zu 91%igen Isopropylalkohollösungen oder mit bis zu 85%igen Ethylalkohollösungen (denaturiert) gereinigt werden dürfen, sind das Steckergehäuse sowie Gehäuse und Linse des Schallkopfs. Es darf keine Flüssigkeit in den unversiegelten Bereich des Schallkopfs eindringen. Reinigen Sie die Oberfläche der Linse mit einer behutsamen Wisch- oder Abtupfbewegung. Durch aggressives Abwischen oder Scheuern kann die Linse beschädigt werden.
-

**VORSICHT**

Achten Sie bei der Verwendung eines enzymatischen Reinigungsmittels auf die vorschriftsmäßige Konzentration und eine gründliche Spülung. Enzymatische Reinigungsmittel sind generell verträglich.

**VORSICHT**

Bei dem Versuch, einen Schallkopf, ein Kabel oder das Steckergehäuse mit einer anderen Methode als den hier beschriebenen Verfahren zu reinigen oder zu desinfizieren, kann dies zu einer Beschädigung des Geräts führen und die Garantie hinfällig werden lassen.

**VORSICHT**

Halten Sie scharfe Gegenstände wie Scheren, Skalpelle oder Kauterisationsmesser von den Schallköpfen und Kabeln fern.

**VORSICHT**

Setzen Sie den Schallkopf keinen harten Stößen aus.

**VORSICHT**

Verwenden Sie zum Reinigen von Schallköpfen keine Chirurgenbürste. Selbst bei der Verwendung weicher Bürsten kann der Schallkopf beschädigt werden.

**VORSICHT**

Bürsten Sie nicht über die Beschriftung des Steckergehäuses.

**VORSICHT**

Papierprodukte oder scheuernde Produkt eignen sich nicht zur Reinigung von Schallköpfen. Sie beschädigen die weiche Linse (das akustische Fenster) des Schallkopfs. Durch die Verwendung scheuernder industrieller Wischtücher wie Wypall X60 kann die Linse beschädigt werden.

**VORSICHT**

Halten Sie den Schallkopf bei der Reinigung, Desinfektion und Sterilisation so, dass sich die Abschnitte des Schallkopfs, Steckergehäuses oder Kabels, die trocken bleiben müssen, höher als nasse Abschnitte befinden, bis alle Abschnitte vollkommen trocken sind. So verhindern Sie, dass Flüssigkeit in nicht abgedichtete Bereiche des Schallkopfs eindringen kann.

**VORSICHT**

Achten Sie beim Reinigen und Desinfizieren von Schallköpfen darauf, dass keine Flüssigkeit durch die elektrischen Kontakte, die Zugentlastung, das Steckergehäuse oder die Bereiche um den Sperrhebelschaft in den Stecker eindringt. Bei TEE-Schallköpfen darf keine Flüssigkeit in den Griff oder die Flexionssteuerung eindringen. Beim Abwischen oder Besprühen des Stecker- oder Griffgehäuses ist darauf zu achten, nur die Außenflächen abzuwischen oder zu besprühen. Sofern verfügbar, platzieren Sie eine Steckerkapsel über die elektrischen Kontakte, um das Eindringen von Flüssigkeit in das Steckergehäuse zu verhindern. Beschädigungen aufgrund von Flüssigkeit in diesen Bereichen fallen nicht unter die Gewährleistung oder Ihren Wartungsvertrag.

**VORSICHT**

Der Schallkopf darf niemals im Autoklaven, mit Gammastrahlung, Gas, Dampf oder Heißluft sterilisiert werden. Diese Verfahren verursachen schwere Schäden. Vermeidbare Schäden werden weder durch die Produktgewährleistung noch durch den Wartungsvertrag abgedeckt.

**VORSICHT**

Der Schallkopf darf Reinigungs- und Desinfektionsmitteln nicht über längere Zeit hinweg ausgesetzt sein. Begrenzen Sie die Zeit, die Schallköpfe den Reinigungs- und Desinfektionsmitteln ausgesetzt sind, auf die vom Hersteller empfohlene Mindestdauer.

**VORSICHT**

Die Schallköpfe müssen völlig trocken sein, bevor sie weggepackt werden. Muss die Schallkopflinse (das akustische Fenster) nach der Reinigung abgetrocknet werden, dann ist sie behutsam mit einem weichen, trockenen, fusselfreien Tuch abzuwischen oder abzutupfen. Durch aggressives Abwischen oder Scheuern kann die Linse beschädigt werden.

Minimieren der Auswirkungen von Desinfektionsmittel-Rückständen

Bei Verwendung eines OPA-(Ortho-Phthalaldehyd-)basierten Desinfektionsmittels können sich auf den Schallköpfen Rückstände bilden, wenn nicht genau nach den Anweisungen des Herstellers vorgegangen wird.

Verfahren Sie zur Reduzierung der Auswirkungen eines OPA-Rückstands oder des Rückstands eines anderen Desinfektionsmittels wie folgt:

- Die Anweisungen des Herstellers des Desinfektionsmittels müssen sorgsam eingehalten werden. So rät der Hersteller von Cidex OPA beispielsweise, Schallköpfe durch dreimaliges Eintauchen in sauberes Wasser abzuspülen.
- Begrenzen Sie die Zeit, die Schallköpfe dem Desinfektionsmittel ausgesetzt sind, auf die vom Hersteller empfohlene Mindestdauer. So empfiehlt der Hersteller von Cidex OPA beispielsweise eine Mindestdauer von 12 Minuten.

Richtlinien bezüglich automatisierter Aufbereitungsgeräte (Automated Reprocessors, ARs)

Nur einige Schallköpfe sind für ein automatisiertes Aufbereitungsgerät (AR) geeignet. Das AR darf nur bestimmte Lösungen oder Aufbereitungsbedingungen anwenden.

Schallköpfe von Philips können in einem AR aufbereitet werden, sofern die folgenden Kriterien erfüllt sind:

- Alle verwendeten Chemikalien und Aufbereitungsbedingungen müssen mit dem spezifischen aufzubereitenden Schallkopfmodell von Philips verträglich sein und unter den vom AR-Hersteller empfohlenen Bedingungen verwendet werden.
- Die während der Wiederaufbereitung verwendete Temperatur darf 55 °C (131 °F) nicht überschreiten.
- Außer bei Verwendung des Sterrad-Systems muss der Schallkopfstecker während der gesamten Wiederaufbereitung gegen die Reinigungs- oder Desinfektionslösung isoliert werden. Dadurch wird das Risiko von Spritzern auf Griff oder Stecker verringert.

Die folgenden ARs erfüllen die Anforderungen zur Wiederaufarbeitung bestimmter Philips Schallköpfe. Diese ARs sind entweder speziell für die Wiederaufbereitung bestimmter Schallköpfe entworfen oder mit bestimmten dafür geeigneten Einsätzen ausgestattet.



VORSICHT

Automatisierte Aufbereitungsgeräte sind nicht für die Verwendung mit USB-Schallköpfen genehmigt.

Mit Nicht-TEE-Schallköpfen von Philips kompatible ARs

Hersteller	Land des Herstellers	Modell	Schallkopftyp	Verträgliches Desinfektionsmittel	Aufbereitungsbedingungen
Produkte für eine starke Sterilisation	US	STERRAD 100S	L10-4lap, C9-3io	--	Wasserstoffperoxid
CIVCO Medical Solutions	US	Astra VR	Endosonographie ¹	Cidex OPA, Resert XL HLD, Metricide OPA Plus	32 °C
Germitec	FR	Antigermix S1	Mehrere ²	--	UV-C
Nanosonics	AU	Trophon EPR	Mehrere ³	--	Wasserstoffperoxid

1. Kompatible Schallköpfe finden Sie unter „Astra VR“ im Benutzerhandbuch *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe*.
2. Kompatible Schallköpfe finden Sie unter „Antigermix S1“ im Benutzerhandbuch *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe*.
3. Kompatible Schallköpfe finden Sie unter „Trophon EPR“ im Benutzerhandbuch *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe*.

Reinigen von Nicht-TEE-Schallköpfen, Kabeln und Steckern

Diese allgemeinen Reinigungsanweisungen müssen für alle Nicht-TEE-Schallköpfe, Kabel und Stecker befolgt werden.

Alle Schallköpfe müssen nach der ersten Verwendung gereinigt werden. Eine vorangehende Reinigung der Schallköpfe ist für eine wirksame Desinfektion bzw. Sterilisation unerlässlich. Lesen Sie vor dem Reinigen eines Schallkopfs das Kapitel „Sicherheit“ und „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für Nicht-TEE-Schallköpfe“ auf Seite 39.

Nach der Reinigung müssen Nicht-TEE-Schallköpfe entsprechend der zutreffenden Verfahren desinfiziert oder sterilisiert werden:

- „Leichte Desinfektion von Nicht-TEE-Schallköpfen“ auf Seite 51
- „Starke Desinfektion von Nicht-TEE-Schallköpfen“ auf Seite 53
- „Sterilisieren von Nicht-TEE-Schallköpfen“ auf Seite 57



WARNUNG

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.

Empfohlenes Zubehör:

- Weiches feuchtes Tuch oder nicht scheuernder Schwamm
 - Verträgliche Reinigungsmittel oder Reinigungswischtücher für Schallkopf, Kabel und Stecker (enzymatische Reinigungsmittel werden empfohlen)
 - Weiches, trockenes, fusselfreies Tuch
1. Entfernen Sie nach jeder Patientenstudie das Ultraschall-Kontaktgel mit einem weichen mit Wasser angefeuchteten Tuch oder einem zugelassenen bereits angefeuchteten Reinigungs- oder Desinfektionswischtuch vom Schallkopf. Entfernen Sie das Gel mit einer behutsamen Wisch- oder Abtupfbewegung von der Linse. Eine Liste verträglicher Reinigungs- oder

Desinfektionsmittel finden Sie in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe* in der Dokumentation Ihres Systems oder auf der Website zur „Schallkopf- und Systempflege“:

www.philips.com/transducercare

Halten Sie sich hinsichtlich der Zubereitung, Temperatur, Lösungsstärke und Einwirkzeit an die Anweisungen auf dem Etikett. Stellen Sie sicher, dass Stärke und Einwirkzeit der Lösung für die beabsichtigte Anwendung des Geräts geeignet sind. Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.

2. Trennen Sie den Schallkopf vom System und nehmen Sie alle am Schallkopf angebrachten oder alle ihn bedeckenden Zubehörteile ab. Drücken Sie die Steckerkapsel, sofern verfügbar, auf den Stecker, um ihn vor auf die Kontakte gespritzter Flüssigkeit zu schützen.
3. Entfernen Sie mit laufendem Wasser und einem weichen Schwamm oder der behandschuhten Hand alles restliche Gel vom Schallkopf. Wenn kein laufendes Wasser verfügbar ist, verwenden Sie ein bereits angefeuchtetes weiches Tuch, wie z. B. ein ausspülbares Reinigungstuch. Entfernen Sie das Gel mit einer behutsamen Wisch- oder Abtupfbewegung von der Linse.

Achten Sie beim Reinigen des Steckers darauf, dass keine Flüssigkeit durch die elektrischen Kontakte, die Zugentlastungen, das Steckergehäuse oder die Bereiche um den Sperrhebelschaft in den Stecker eindringt. Beim Abwischen oder Besprühen des Steckers ist darauf zu achten, nur die Außenflächen des Steckergehäuses abzuwischen oder zu besprühen.

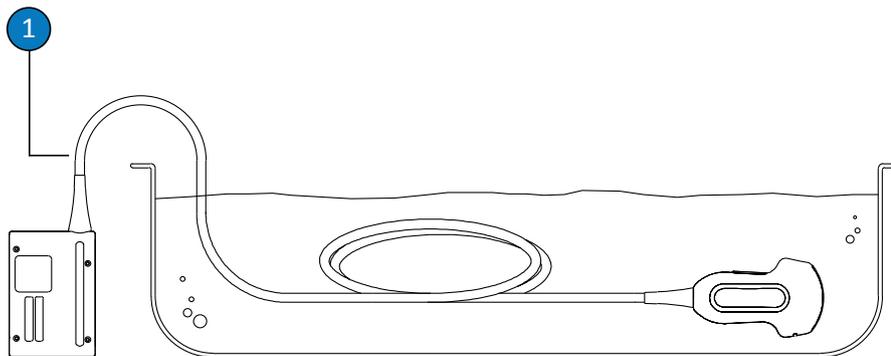
4. Verwenden Sie zum Entfernen von auf dem Schallkopf, Kabel oder Stecker verbliebenen Partikeln oder Körperflüssigkeiten ein weiches, leicht mit milder Seife oder einem enzymatischen Reinigungsmittel angefeuchtetes Tuch (nach den Anweisungen des Herstellers). Enzymatische Reinigungsmittel sind generell verträglich.
5. Wenn Sie die Linse reinigen, tupfen Sie sie mit einem weichen Tuch ab, anstatt sie abzuwischen.
6. Um verbleibende Partikel und Reinigungsrückstände zu entfernen, verwenden Sie gemäß den Anweisungen des Herstellers Reinigungswischtücher oder spülen Sie den Schallkopf bis zu der in der Abbildung im Anschluss an dieses Verfahren dargestellten Eintauchhöhe gründlich mit Wasser ab. Der Stecker, die Zugentlastung des Steckers sowie die ersten 5 cm

(2 Zoll) Kabel distal der Zugentlastung des Steckers dürfen nicht eingetaucht werden. (Der maximal zulässige Eintauchpunkt des Kabels befindet sich 5 cm distal der Zugentlastung – der Schallkopf muss nicht bis zu diesem Punkt eingetaucht werden, wenn dies nicht erforderlich ist.)

HINWEIS

Wenn Sie Reinigungswischtücher verwenden, braucht der Schallkopf möglicherweise nicht mit Wasser abgespült werden. Befolgen Sie immer die Empfehlungen auf dem Produktetikett.

7. Lassen Sie den Schallkopf an der Luft trocknen oder trocknen Sie ihn mit einem weichen, trockenen, fusselfreien Tuch ab. Trocknen Sie die Linse durch Abtupfen, nicht durch Abwischen.
8. Überprüfen Sie das Gerät und Kabel auf Beschädigungen wie Risse, Absplitterungen, scharfe Kanten oder Vorsprünge. Wenn Sie eine Beschädigung feststellen, darf das Gerät nicht weiter verwendet werden. Wenden Sie sich an den Philips Kundendienst.



Eintauchpunkt für Nicht-TEE-Schallköpfe

- 1 Tauchen Sie den Schallkopf nur bis zu den ersten 5 cm (2 Zoll) distal der Zugentlastung ein. Dies ist der maximal zulässige Eintauchpunkt des Kabels – der Schallkopf muss nicht bis zu diesem Punkt eingetaucht werden, wenn dies nicht erforderlich ist.

Leichte Desinfektion von Nicht-TEE-Schallköpfen

Zur leichten Desinfektion von Nicht-TEE-Schallköpfen wird die Sprüh- oder Wischmethode mit einem schwachen bis mittelstarken Desinfektionsmittel verwendet. Lesen Sie vor dem Durchführen dieses Verfahrens die Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen im Kapitel „Sicherheit“ und unter „[Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für Nicht-TEE-Schallköpfe](#)“ auf [Seite 39](#) und beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.



WARNUNG

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.



VORSICHT

Achten Sie beim Reinigen und Desinfizieren von Schallköpfen darauf, dass keine Flüssigkeit durch die elektrischen Kontakte, die Zugentlastung, das Steckergehäuse oder die Bereiche um den Sperrhebelschaft in den Stecker eindringt. Bei TEE-Schallköpfen darf keine Flüssigkeit in den Griff oder die Flexionssteuerung eindringen. Beim Abwischen oder Besprühen des Stecker- oder Griffgehäuses ist darauf zu achten, nur die Außenflächen abzuwischen oder zu besprühen. Sofern verfügbar, platzieren Sie eine Steckerkapsel über die elektrischen Kontakte, um das Eindringen von Flüssigkeit in das Steckergehäuse zu verhindern. Beschädigungen aufgrund von Flüssigkeit in diesen Bereichen fallen nicht unter die Gewährleistung oder Ihren Wartungsvertrag.

HINWEIS

Schallköpfe lassen sich mit der Wischmethode nur dann desinfizieren, wenn die Informationen auf dem Etikett des verträglichen Desinfektionsmittels die Wischmethode zulassen.

Empfohlenes Zubehör:

- Weiches feuchtes Tuch oder nicht scheuernder Schwamm
 - Verträgliche leichte oder mittelstarke Desinfektionsmittel für Schallkopf, Kabel, Zulentlastung und Stecker
 - Weiches, trockenes, fusselloses Tuch
1. Reinigen Sie den Schallkopf und das Kabel nach Verfahren unter „[Reinigen von Nicht-TEE-Schallköpfen, Kabeln und Steckern](#)“ auf Seite 48. Beachten Sie alle Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.
 2. Wählen Sie nach der Reinigung leichte oder mittelstarke Desinfektionsmittel, die mit Ihrem Schallkopf, Kabel und Stecker verträglich sind. Eine Liste verträglicher Desinfektionsmittel finden Sie in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe* in der Dokumentation Ihres Systems oder auf der Website zur „Schallkopf- und Systempflege“:
www.philips.com/transducercare
Halten Sie sich hinsichtlich der Zubereitung, Temperatur, Lösungsstärke und Einwirkzeit an die Anweisungen auf dem Etikett. Stellen Sie sicher, dass Stärke und Einwirkzeit der Lösung für die beabsichtigte Anwendung des Geräts geeignet sind. Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.
 3. Besprühen oder wischen Sie den Schallkopf, das Kabel, die Zulentlastung und den Stecker mit dem Desinfektionsmittel ab. Befolgen Sie dabei die Anweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels bezüglich Temperatur, Abwischdauer und Einwirkzeit des Desinfektionsmittels. Sorgen Sie dafür, dass die Desinfektionslösung nicht in das Gerät oder in den Stecker eindringt.

- Achten Sie beim Desinfizieren des Steckergehäuses darauf, nur die Außenflächen abzuwischen oder zu besprühen. Es darf keine Flüssigkeit durch die Zugentlastung, die elektrischen Kontakte oder die Bereiche um den Sperrhebelschaft eindringen.
4. Lassen Sie den Schallkopf an der Luft trocknen oder trocknen Sie ihn mit einem weichen, trockenen, fusselfreien Tuch ab. Trocknen Sie die Linse durch Abtupfen, nicht durch Abwischen.
 5. Überprüfen Sie den Schallkopf auf Beschädigungen wie Risse, Absplitterungen, Flüssigkeitsaustritt, scharfe Kanten oder Vorsprünge. Sollten Sie eine Beschädigung feststellen, darf der Schallkopf nicht weiter verwendet werden. Wenden Sie sich an den Philips Kundendienst.

Starke Desinfektion von Nicht-TEE-Schallköpfen

Zur starken Desinfektion von Nicht-TEE-Schallköpfen wird gewöhnlich die Eintauchmethode mit einem starken Desinfektionsmittel verwendet. Automatisierte Aufbereitungsgeräte können zur Desinfektion einiger Schallköpfe verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [„Richtlinien bezüglich automatisierter Aufbereitungsgeräte \(Automated Reprocessors, ARs\)“](#) auf [Seite 46](#). Lesen Sie vor dem Durchführen dieses Verfahrens die Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen im Kapitel [„Sicherheit“](#) und unter [„Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für Nicht-TEE-Schallköpfe“](#) auf [Seite 39](#) und beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.



WARNUNG

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.

**VORSICHT**

Achten Sie beim Reinigen und Desinfizieren von Schallköpfen darauf, dass keine Flüssigkeit durch die elektrischen Kontakte, die Zugentlastung, das Steckergehäuse oder die Bereiche um den Sperrhebelschaft in den Stecker eindringt. Bei TEE-Schallköpfen darf keine Flüssigkeit in den Griff oder die Flexionssteuerung eindringen. Beim Abwischen oder Besprühen des Stecker- oder Griffgehäuses ist darauf zu achten, nur die Außenflächen abzuwischen oder zu besprühen. Sofern verfügbar, platzieren Sie eine Steckerkapsel über die elektrischen Kontakte, um das Eindringen von Flüssigkeit in das Steckergehäuse zu verhindern. Beschädigungen aufgrund von Flüssigkeit in diesen Bereichen fallen nicht unter die Gewährleistung oder Ihren Wartungsvertrag.

HINWEIS

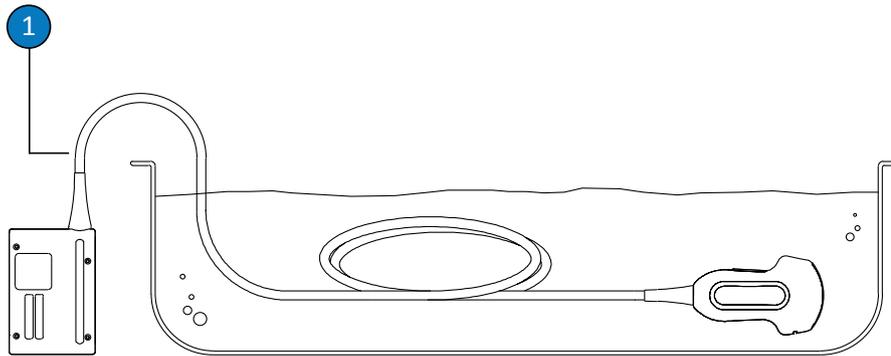
Einige starke Desinfektionsmittel erfordern kein Eintauchen und sind mit einigen Nicht-TEE-Schallköpfen verträglich. Verträgliche starke Desinfektionsmittel finden Sie in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe*. Bei der Wahl solcher Desinfektionsmittel sind immer die Anweisungen des Herstellers zu beachten. Befolgen Sie die Verfahren in diesem Handbuch, die der Desinfektionsmethode unter „Geeignete Verwendung“ für das ausgewählte Desinfektionsmittel entsprechen, wie in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe* beschrieben.

Empfohlenes Zubehör:

- Weiches feuchtes Tuch oder nicht scheuernder Schwamm
- Verträgliche starke Desinfektionsmittel für Schallkopf, Kabel und Stecker
- Einweichbehälter
- Weiches, trockenes, fusselfreies Tuch

1. Reinigen Sie den Schallkopf und das Kabel nach Verfahren unter „[Reinigen von Nicht-TEE-Schallköpfen, Kabeln und Steckern](#)“ auf Seite 48. Beachten Sie alle Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.
2. Wählen Sie nach der Reinigung ein starkes Desinfektionsmittel, das mit Ihrem Schallkopf verträglich ist. Eine Liste verträglicher Desinfektionsmittel finden Sie in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe* in der Dokumentation Ihres Systems oder auf der Website zur „Schallkopf- und Systempflege“:
www.philips.com/transducercare
Halten Sie sich hinsichtlich der Zubereitung, Temperatur, Lösungsstärke und Einwirkzeit an die Anweisungen auf dem Etikett. Stellen Sie sicher, dass Stärke und Einwirkzeit der Lösung für die beabsichtigte Anwendung des Geräts geeignet sind. Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.
3. Besprühen oder wischen Sie das Kabel, die Zugentlastung und den Stecker mit einem für das Kabel und den Stecker geeigneten Desinfektionsmittel ab. Befolgen Sie dabei die Anweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels hinsichtlich Temperatur, Abwischdauer, Lösungsmittelstärke und Einwirkzeit des Desinfektionsmittels. Sorgen Sie dafür, dass die Desinfektionslösung nicht in das Gerät oder in den Stecker eindringt.
Achten Sie beim Desinfizieren des Steckergehäuses darauf, nur die Außenflächen abzuwischen oder zu besprühen. Es darf keine Flüssigkeit durch die Zugentlastung, die elektrischen Kontakte oder die Bereiche um den Sperrhebelschaft eindringen.
4. Tauchen Sie den Schallkopf wie in der sich an dieses Verfahren anschließenden Abbildung dargestellt in das für ihn angemessene Desinfektionsmittel ein. Der Stecker, die Zugentlastung des Steckers sowie die ersten 5 cm (2 Zoll) Kabel distal der Zugentlastung des Steckers dürfen nicht eingetaucht werden. (Der maximal zulässige Eintauchpunkt des Kabels befindet 5 cm distal der Zugentlastung – der Schallkopf muss nicht bis zu diesem Punkt eingetaucht werden, wenn dies nicht erforderlich ist.)
5. Halten Sie sich hinsichtlich der erforderlichen Eintauchdauer an die Anweisungen auf der Verpackung des Desinfektionsmittels. Tauchen Sie den Schallkopf nicht länger als für den gewünschten Desinfektionsgrad unbedingt erforderlich ein.

6. Spülen Sie den Schallkopf unter Beachtung der Anweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels bis zum Eintauchpunkt ab. Der Stecker, die Zugentlastung des Steckers sowie die ersten 5 cm (2 Zoll) Kabel distal der Zugentlastung des Steckers dürfen nicht eingetaucht werden. (Der maximal zulässige Eintauchpunkt des Kabels befindet sich 5 cm distal der Zugentlastung – der Schallkopf muss nicht bis zu diesem Punkt eingetaucht werden, wenn dies nicht erforderlich ist.)
7. Lassen Sie den Schallkopf an der Luft trocknen oder trocknen Sie ihn mit einem weichen, trockenen, fusselfreien Tuch ab. Trocknen Sie die Linse durch Abtupfen, nicht durch Abwischen.
8. Überprüfen Sie den Schallkopf auf Beschädigungen wie Risse, Absplitterungen, Flüssigkeitsaustritt, scharfe Kanten oder Vorsprünge. Sollten Sie eine Beschädigung feststellen, darf der Schallkopf nicht weiter verwendet werden. Wenden Sie sich an den Philips Kundendienst.



Eintauchpunkt für Nicht-TEE-Schallköpfe

- 1 Tauchen Sie den Schallkopf nur bis zu den ersten 5 cm (2 Zoll) distal der Zugentlastung ein. Dies ist der maximal zulässige Eintauchpunkt des Kabels – der Schallkopf muss nicht bis zu diesem Punkt eingetaucht werden, wenn dies nicht erforderlich ist.

Sterilisieren von Nicht-TEE-Schallköpfen

Eine Sterilisation ist erforderlich, wenn der Schallkopf ohne sterile Hülle in andernfalls steriles Gewebe eingeführt wird. Eine Sterilisation wird auch bei der Verwendung einer sterilen Hülle empfohlen, eine starke Desinfektion ist aber akzeptabel. Der Hauptunterschied zwischen einer Sterilisation und einer starken Desinfektion liegt in der Eintauchdauer des Schallkopfs und dem Typ des verwendeten Desinfektions- oder Sterilisationsmittels.

Anweisungen, wie bestimmt wird, ob der Schallkopf eine Sterilisation oder eine starke Desinfektion benötigt, finden Sie unter „[Methoden der Schallkopfpflege](#)“ auf Seite 35.

Berücksichtigen Sie die Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen im Kapitel „[Sicherheit](#)“ und unter „[Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für Nicht-TEE-Schallköpfe](#)“ auf Seite 39, bevor Sie dieses Verfahren durchführen.



WARNUNG

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.



VORSICHT

Der Schallkopf darf niemals im Autoklaven, mit Gammastrahlung, Gas, Dampf oder Heißluft sterilisiert werden. Diese Verfahren verursachen schwere Schäden. Vermeidbare Schäden werden weder durch die Produktgewährleistung noch durch den Wartungsvertrag abgedeckt.



VORSICHT

Achten Sie beim Reinigen und Desinfizieren von Schallköpfen darauf, dass keine Flüssigkeit durch die elektrischen Kontakte, die Zugentlastung, das Steckergehäuse oder die Bereiche um den Sperrhebelschaft in den Stecker eindringt. Bei TEE-Schallköpfen darf keine Flüssigkeit in den Griff oder die Flexionssteuerung eindringen. Beim Abwischen oder Besprühen des Stecker- oder Griffgehäuses ist darauf zu achten, nur die Außenflächen abzuwischen oder zu besprühen. Sofern verfügbar, platzieren Sie eine Steckerkapsel über die elektrischen Kontakte, um das Eindringen von Flüssigkeit in das Steckergehäuse zu verhindern. Beschädigungen aufgrund von Flüssigkeit in diesen Bereichen fallen nicht unter die Gewährleistung oder Ihren Wartungsvertrag.

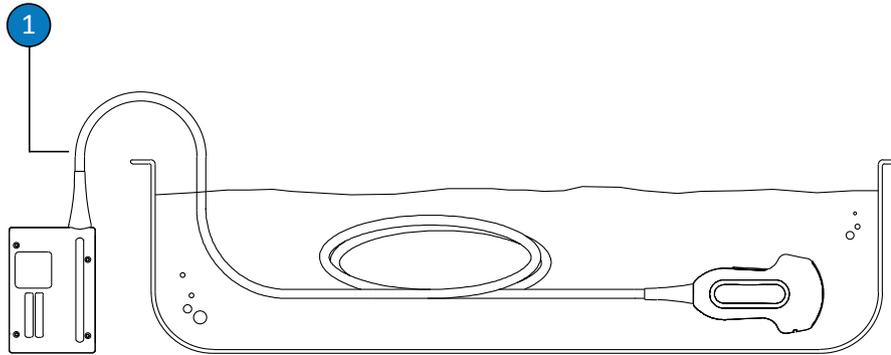
Empfohlenes Zubehör:

- Weiches feuchtes Tuch oder nicht scheuernder Schwamm
 - Verträgliche starke Desinfektionsmittel für Schallkopf, Kabel und Stecker
 - Verträgliches Sterilisationsmittel für Schallkopf und Kabel
 - Einweichbehälter
 - Weiches, trockenes, fusselfreies, steriles Tuch
1. Reinigen Sie den Schallkopf und das Kabel nach Verfahren unter „[Reinigen von Nicht-TEE-Schallköpfen, Kabeln und Steckern](#)“ auf Seite 48.
 2. Wählen Sie nach der Reinigung die starken Desinfektions- oder Sterilisationsmittel, die mit Ihrem Schallkopf verträglich sind. Eine Liste verträglicher Desinfektions- und Sterilisationsmittel finden Sie in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe* in der Dokumentation Ihres Systems oder auf der Website zur „Schallkopf- und Systempflege“:

www.philips.com/transducercare

Halten Sie sich hinsichtlich der Zubereitung, Temperatur, Lösungsstärke und Einwirkzeit an die Anweisungen auf dem Etikett. Stellen Sie sicher, dass Stärke und Einwirkzeit der Lösung für die beabsichtigte Anwendung des Geräts geeignet sind. Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.

3. Besprühen oder wischen Sie das Kabel, die Zugentlastung und den Stecker mit einem für das Kabel und den Stecker geeigneten Desinfektionsmittel ab. Befolgen Sie dabei die Anweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels hinsichtlich Temperatur, Abwischdauer, Lösungsmittelstärke und Einwirkzeit des Desinfektionsmittels. Sorgen Sie dafür, dass die Desinfektionslösung nicht in das Gerät oder in den Stecker eindringt.
Achten Sie beim Desinfizieren des Steckergehäuses darauf, nur die Außenflächen abzuwischen oder zu besprühen. Es darf keine Flüssigkeit durch die Zugentlastung, die elektrischen Kontakte oder die Bereiche um den Sperrhebelschaft eindringen.
4. Tauchen Sie den Schallkopf wie in der sich an dieses Verfahren anschließenden Abbildung dargestellt in die Sterilisationslösung ein. Der Stecker, die Zugentlastung des Steckers sowie die ersten 5 cm (2 Zoll) Kabel distal der Zugentlastung des Steckers dürfen nicht eingetaucht werden. (Der maximal zulässige Eintauchpunkt des Kabels befindet 5 cm distal der Zugentlastung – der Schallkopf muss nicht bis zu diesem Punkt eingetaucht werden, wenn dies nicht erforderlich ist.)
5. Halten Sie sich hinsichtlich der erforderlichen Eintauchdauer an die Anweisungen auf der Verpackung des Sterilisationsmittels.
6. Nehmen Sie den Schallkopf nach Ablauf der empfohlenen Sterilisationsdauer aus der Sterilisationslösung.
7. Spülen Sie den Schallkopf unter Beachtung der Anweisungen auf dem Etikett der Sterilisationslösung bis zum Eintauchpunkt in sterilem Wasser ab. Der Stecker, die Zugentlastung des Steckers sowie die ersten 5 cm (2 Zoll) Kabel distal der Zugentlastung des Steckers dürfen nicht eingetaucht werden. (Der maximal zulässige Eintauchpunkt des Kabels befindet 5 cm distal der Zugentlastung – der Schallkopf muss nicht bis zu diesem Punkt eingetaucht werden, wenn dies nicht erforderlich ist.)
8. Lassen Sie den Schallkopf an der Luft trocknen oder trocknen Sie ihn mit einem weichen, trockenen, fusselfreien, sterilen Tuch ab. Trocknen Sie die Linse durch Abtupfen, nicht durch Abwischen.
9. Überprüfen Sie den Schallkopf auf Beschädigungen wie Risse, Absplitterungen, Flüssigkeitsaustritt, scharfe Kanten oder Vorsprünge. Sollten Sie eine Beschädigung feststellen, darf der Schallkopf nicht weiter verwendet werden. Wenden Sie sich an den Philips Kundendienst.

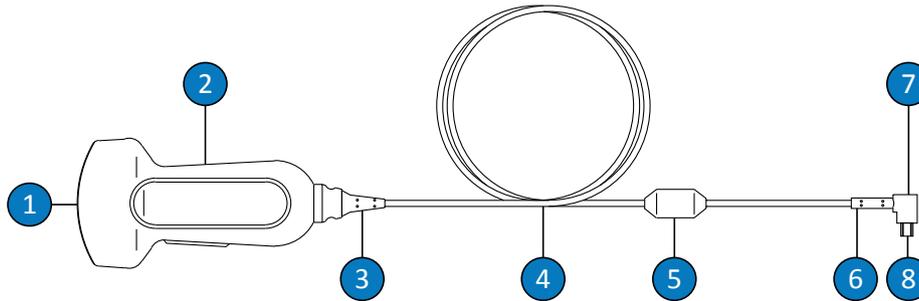


Eintauchpunkt für Nicht-TEE-Schallköpfe

- 1 Tauchen Sie den Schallkopf nur bis zu den ersten 5 cm (2 Zoll) distal der Zugentlastung ein. Dies ist der maximal zulässige Eintauchpunkt des Kabels – der Schallkopf muss nicht bis zu diesem Punkt eingetaucht werden, wenn dies nicht erforderlich ist.

Pflege von USB-Schallköpfen

Die folgenden Themen beschreiben, wie Schallköpfe mit USB-Steckern gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden. Informieren Sie sich zum Bestimmen der für Ihren Schallkopf geeigneten Pflegemethode unter „[Methoden der Schallkopfpflege](#)“ auf Seite 35. Die folgende Abbildung identifiziert die Komponenten eines Schallkopfs mit einem USB-Stecker.



Komponenten von USB-Schallköpfen

1	Schallkopflinse (akustisches Fenster)
2	Schallkopfgehäuse
3	Zugentlastung des Schallkopfs
4	Kabel
5	Ferritperle
6	Zugentlastung des USB-Steckers
7	USB-Stecker
8	Elektrische Kontakte

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für USB-Schallköpfe

Beachten Sie die folgenden Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen während aller Reinigungs- und Desinfektionsverfahren und bei der Verwendung von Desinfektionsmitteln. Detaillierte Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen finden Sie in den Verfahren zur Pflege und Reinigung und auf den Etiketten der Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

**WARNUNG**

Die Schallköpfe müssen nach jedem Gebrauch gereinigt werden. Eine vorangehende Reinigung der Schallköpfe ist für eine wirksame Desinfektion bzw. Sterilisation unerlässlich. Beachten Sie beim Gebrauch von Desinfektionsmitteln die Anweisungen des jeweiligen Herstellers.

**WARNUNG**

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.

**WARNUNG**

Die Desinfektionsmittel werden in Hinblick auf ihre chemische Verträglichkeit mit den Produktmaterialien empfohlen und nicht aufgrund ihrer biologischen Wirksamkeit. Hinsichtlich der biologischen Wirksamkeit eines Desinfektionsmittels sind die Richtlinien und Empfehlungen des Herstellers, der U.S. Food and Drug Administration sowie der U.S. Centers for Disease Control zu beachten.

**WARNUNG**

Der Grad der für ein Gerät erforderlichen Desinfektion richtet sich nach der Art des Gewebes, mit dem es beim Gebrauch in Berührung kommt, und dem Typ des verwendeten Schallkopfs. Vergewissern Sie sich, dass die Art von Desinfektionsmittel für den Schallkopftyp und die Schallkopfanwendung geeignet ist. Informationen über die erforderlichen Desinfektionsgrade finden Sie unter „[Methoden der Schallkopfpflege](#)“ auf [Seite 35](#). Halten Sie sich zudem an das Etikett des Desinfektionsmittels und die Empfehlungen der Association for Professionals in Infection Control, der U.S. Food and Drug Administration und der U.S. Centers for Disease Control.

**WARNUNG**

Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.

**WARNUNG**

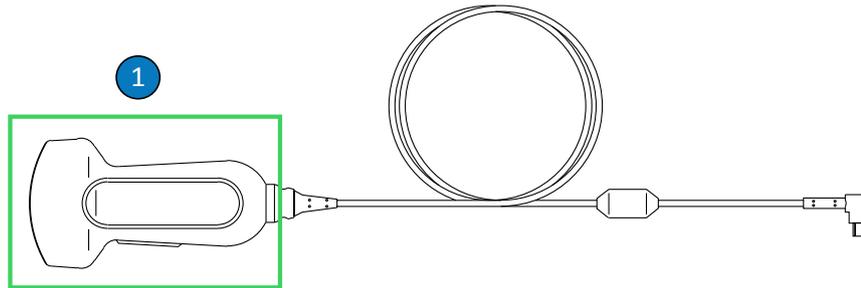
Befolgen Sie die Anweisungen des Desinfektionsmittelherstellers.

**VORSICHT**

Die Verwendung einer nicht zugelassenen Desinfektionslösung, eine falsche Lösungsstärke oder das Eintauchen des Schallkopfes über die empfohlene Eintauchhöhe oder die empfohlene Einwirkzeit hinaus kann den Schallkopf beschädigen oder verfärben und die Garantie des Schallkopfs hinfällig werden lassen.

**VORSICHT**

Die Verwendung von Isopropylalkohol (Reinigungsalkohol), Ethylalkohol (denaturiert) und alkoholhaltigen Produkten ist auf allen Schallköpfen eingeschränkt. Die einzigen Abschnitte, die bei Schallköpfen mit USB-Steckern mit Alkohol gereinigt werden dürfen, sind das Schallkopfgehäuse und die Linse (das akustische Fenster). Achten Sie darauf, dass die Lösung nur höchstens 91%igen Isopropylalkohol oder höchstens 85%igen Ethylalkohol (denaturiert) enthält. Reinigen Sie keine anderen Abschnitte des Schallkopfs mit Alkohol (darunter Kabel, USB-Stecker oder Zugentlastungen), da diese Abschnitte des Schallkopfs andernfalls beschädigt werden können. Solche Schäden sind weder durch die Garantie noch durch den Wartungsvertrag abgedeckt.



Mit Alkohol verträgliche Teile von USB-Schallköpfen

- 1 Die einzigen Abschnitte, die mit bis zu 91%igen Isopropylalkohollösungen oder mit bis zu 85%igen Ethylalkohollösungen (denaturiert) gereinigt werden dürfen, sind das Gehäuse und die Linse (das akustische Fenster) des Schallkopfs. Es darf keine Flüssigkeit in den unversiegelten Bereich des Schallkopfs eindringen. Reinigen Sie die Oberfläche der Linse mit einer behutsamen Wisch- oder Abtupfbewegung. Durch aggressives Abwischen oder Scheuern kann die Linse beschädigt werden.



VORSICHT

Achten Sie bei der Verwendung eines enzymatischen Reinigungsmittels auf die vorschriftsmäßige Konzentration und eine gründliche Spülung. Enzymatische Reinigungsmittel sind generell verträglich.



VORSICHT

Bei dem Versuch, einen Schallkopf, ein Kabel oder das Steckergehäuse mit einer anderen Methode als den hier beschriebenen Verfahren zu reinigen oder zu desinfizieren, kann dies zu einer Beschädigung des Geräts führen und die Garantie hinfällig werden lassen.



VORSICHT

Halten Sie scharfe Gegenstände wie Scheren, Skalpelle oder Kauterisationsmesser von den Schallköpfen und Kabeln fern.



VORSICHT

Setzen Sie den Schallkopf keinen harten Stößen aus.



VORSICHT

Verwenden Sie zum Reinigen von Schallköpfen keine Chirurgenbürste. Selbst bei der Verwendung weicher Bürsten kann der Schallkopf beschädigt werden.



VORSICHT

Bürsten Sie nicht über das Schallkopfetikett.



VORSICHT

Papierprodukte oder scheuernde Produkt eignen sich nicht zur Reinigung von Schallköpfen. Sie beschädigen die weiche Linse (das akustische Fenster) des Schallkopfs. Durch die Verwendung scheuernder industrieller Wischtücher wie Wypall X60 kann die Linse beschädigt werden.

**VORSICHT**

Halten Sie den Schallkopf bei der Reinigung, Desinfektion und Sterilisation so, dass sich die Abschnitte des Schallkopfs, Steckergehäuses oder Kabels, die trocken bleiben müssen, höher als nasse Abschnitte befinden, bis alle Abschnitte vollkommen trocken sind. So verhindern Sie, dass Flüssigkeit in nicht abgedichtete Bereiche des Schallkopfs eindringen kann.

**VORSICHT**

Achten Sie beim Reinigen und Desinfizieren von Schallköpfen darauf, dass keine Flüssigkeit in die elektrischen Kontakte oder Metallteile des USB-Steckers eindringt. Beschädigungen aufgrund von Flüssigkeit in diesen Bereichen fallen nicht unter die Gewährleistung oder Ihren Wartungsvertrag.

**VORSICHT**

Um zu verhindern, dass Flüssigkeiten in den Schallkopf eindringen, darf das USB-Kabel während der Reinigung und Desinfektion nicht vom Schallkopf getrennt werden.

**VORSICHT**

Der Schallkopf darf Reinigungs- und Desinfektionsmitteln nicht über längere Zeit hinweg ausgesetzt sein. Begrenzen Sie die Zeit, die Schallköpfe den Reinigungs- und Desinfektionsmitteln ausgesetzt sind, auf die vom Hersteller empfohlene Mindestdauer.

**VORSICHT**

Die Schallköpfe müssen völlig trocken sein, bevor sie weggepackt werden. Muss die Schallkopflinse (das akustische Fenster) nach der Reinigung abgetrocknet werden, dann ist sie behutsam mit einem weichen Tuch abzuwischen oder abzutupfen. Durch aggressives Abwischen oder Scheuern kann die Linse beschädigt werden.

**VORSICHT**

Schallköpfe dürfen nur mit Flüssigkeit sterilisiert werden. Durch Autoklavieren, Gassterilisieren (EtO) oder andere, nicht von Philips empfohlene Methoden wird der Schallkopf beschädigt und die Garantie hinfällig.

Minimieren der Auswirkungen von Desinfektionsmittel-Rückständen

Bei Verwendung eines OPA-(Ortho-Phthalaldehyd-)basierten Desinfektionsmittels können sich auf den Schallköpfen Rückstände bilden, wenn nicht genau nach den Anweisungen des Herstellers vorgegangen wird.

Verfahren Sie zur Reduzierung der Auswirkungen eines OPA-Rückstands oder des Rückstands eines anderen Desinfektionsmittels wie folgt:

- Die Anweisungen des Herstellers des Desinfektionsmittels müssen sorgsam eingehalten werden. So rät der Hersteller von Cidex OPA beispielsweise, Schallköpfe durch dreimaliges Eintauchen in sauberes Wasser abzuspuhlen.
- Begrenzen Sie die Zeit, die Schallköpfe dem Desinfektionsmittel ausgesetzt sind, auf die vom Hersteller empfohlene Mindestdauer. So empfiehlt der Hersteller von Cidex OPA beispielsweise eine Mindestdauer von 12 Minuten.

Reinigen von USB-Schallköpfen, Kabeln und Steckern

Diese allgemeinen Reinigungsanweisungen müssen für alle USB-Schallköpfe, Kabel und Stecker befolgt werden. Alle Schallköpfe müssen nach der ersten Verwendung gereinigt werden. Eine vorangehende Reinigung der Schallköpfe ist für eine wirksame Desinfektion bzw. Sterilisation unerlässlich.

Lesen Sie vor dem Reinigen eines Schallkopfs die Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen im Kapitel „Sicherheit“ und unter „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für USB-Schallköpfe“ auf Seite 61 und beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

Nach der Reinigung müssen Schallköpfe entsprechend der zutreffenden Verfahren desinfiziert oder sterilisiert werden:

- „Leichte Desinfektion von USB-Schallköpfen“ auf Seite 71
- „Starke Desinfektion von USB-Schallköpfen“ auf Seite 73
- „Sterilisieren von USB-Schallköpfen“ auf Seite 76

**WARNUNG**

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.

**VORSICHT**

Achten Sie beim Reinigen und Desinfizieren von Schallköpfen darauf, dass keine Flüssigkeit in die elektrischen Kontakte oder Metallteile des USB-Steckers eindringt. Beschädigungen aufgrund von Flüssigkeit in diesen Bereichen fallen nicht unter die Gewährleistung oder Ihren Wartungsvertrag.

**VORSICHT**

Um zu verhindern, dass Flüssigkeiten in den Schallkopf eindringen, darf das USB-Kabel während der Reinigung und Desinfektion nicht vom Schallkopf getrennt werden.

Empfohlenes Zubehör:

- Weiches feuchtes Tuch oder nicht scheuernder Schwamm
- Verträgliche Reinigungsmittel oder Reinigungswischtücher für Schallkopf, Kabel und Stecker (enzymatische Reinigungsmittel werden empfohlen)
- Weiches, trockenes, fussselfreies Tuch

1. Entfernen Sie nach jeder Patientenstudie das Ultraschall-Kontaktgel mit einem weichen mit Wasser angefeuchteten Tuch oder einem zugelassenen bereits angefeuchteten Reinigungs- oder Desinfektionswischtuch vom Schallkopf. Entfernen Sie das Gel mit einer behutsamen Wisch- oder Abtupfbewegung von der Linse. Eine Liste verträglicher Reinigungs- oder Desinfektionsmittel finden Sie in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe* in der Dokumentation Ihres Systems oder auf der Website zur „Schallkopf- und Systempflege“:

www.philips.com/transducercare

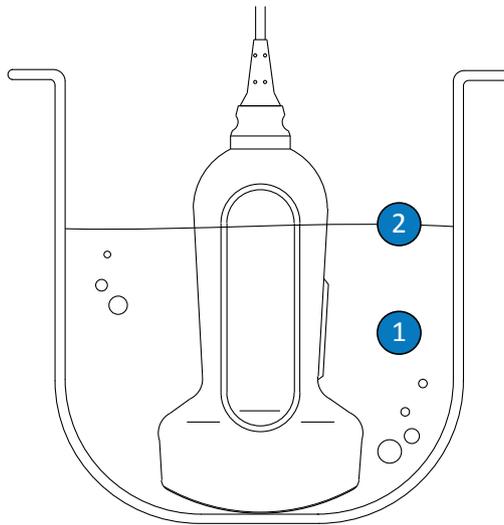
Halten Sie sich hinsichtlich der Zubereitung, Temperatur, Lösungsstärke und Einwirkzeit an die Anweisungen auf dem Etikett. Stellen Sie sicher, dass Stärke und Einwirkzeit der Lösung für die beabsichtigte Anwendung des Geräts geeignet sind. Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.

2. Trennen Sie den Schallkopf vom System und nehmen Sie alle am Schallkopf angebrachten oder alle ihn bedeckenden Zubehörteile ab. Drücken Sie die Steckerkapsel, sofern verfügbar, auf den Stecker, um ihn vor auf die Kontakte gespritzter Flüssigkeit zu schützen.
3. Entfernen Sie mit laufendem Wasser und einem weichen Schwamm oder der behandschuhten Hand alles restliche Gel vom Schallkopf. Wenn kein laufendes Wasser verfügbar ist, verwenden Sie ein bereits angefeuchtetes weiches Tuch, wie z. B. ein ausspülbares Reinigungstuch. Entfernen Sie das Gel mit einer behutsamen Wisch- oder Abtupfbewegung von der Linse.
4. Verwenden Sie zum Entfernen von auf dem Schallkopf, der Ferritperle oder dem Stecker verbliebenen Partikeln oder Körperflüssigkeiten ein weiches, leicht mit milder Seife oder einem enzymatischen Reinigungsmittel angefeuchtetes Tuch (nach den Anweisungen des Herstellers). Enzymatische Reinigungsmittel sind generell verträglich.
5. Um verbleibende Partikel und Reinigungsrückstände zu entfernen, verwenden Sie gemäß den Anweisungen des Herstellers Reinigungswischtücher. Sie können den Schallkopf bis zu der Eintauchhöhe, wie in der sich an dieses Verfahren anschließenden Abbildung dargestellt, gründlich mit Wasser abspülen. Kein anderer Abschnitt des Schallkopfs, Kabels oder USB-Steckers darf eingeweicht oder in Flüssigkeiten eingetaucht werden.

HINWEIS

Wenn Sie Reinigungswischtücher verwenden, braucht der Schallkopf möglicherweise nicht mit Wasser abgespült werden. Befolgen Sie immer die Anweisungen auf dem Produktetikett.

6. Wischen Sie den Schallkopf ggf. mit einem weichen, trockenen, fusselfreien Tuch ab. Trocknen Sie die Linse mit einem weichen, trockenen, fusselfreien Tuch und durch Abtupfen, nicht durch Abwischen. Die Linse darf nicht abgewischt werden.
7. Überprüfen Sie das Gerät und Kabel auf Beschädigungen wie Risse, Absplitterungen, scharfe Kanten oder Vorsprünge. Wenn Sie eine Beschädigung feststellen, darf das Gerät nicht weiter verwendet werden. Wenden Sie sich an den Philips Kundendienst.



Eintauchpunkt für USB-Schallköpfe

- | | |
|---|---|
| 1 | Tauchen Sie nur diesen Abschnitt ein. |
| 2 | Das ist die maximal zulässige Eintauchtiefe; sofern nicht erforderlich, muss der Schallkopf nicht bis zu dieser Tiefe eingetaucht werden. |

Leichte Desinfektion von USB-Schallköpfen

Zur leichten Desinfektion von USB-Schallköpfen wird die Sprüh- oder Wischmethode mit einem leichten oder mittelstarken Desinfektionsmittel verwendet. Lesen Sie vor dem Durchführen dieses Verfahrens die Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen im Kapitel und unter „[Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für USB-Schallköpfe](#)“ auf Seite 61 und beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.



WARNUNG

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.



VORSICHT

Achten Sie beim Reinigen und Desinfizieren von Schallköpfen darauf, dass keine Flüssigkeit in die elektrischen Kontakte oder Metallteile des USB-Steckers eindringt. Beschädigungen aufgrund von Flüssigkeit in diesen Bereichen fallen nicht unter die Gewährleistung oder Ihren Wartungsvertrag.



VORSICHT

Um zu verhindern, dass Flüssigkeiten in den Schallkopf eindringen, darf das USB-Kabel während der Reinigung und Desinfektion nicht vom Schallkopf getrennt werden.

HINWEIS

Schallköpfe lassen sich mit der Wischmethode nur dann sterilisieren, wenn die Informationen auf dem Etikett des verträglichen Desinfektionsmittels die Wischmethode zulassen.

Empfohlenes Zubehör:

- Weiches feuchtes Tuch oder nicht scheuernder Schwamm
 - Verträgliche leichte oder mittelstarke Desinfektionsmittel für Schallkopf, Kabel und Stecker
 - Weiches, trockenes, fusselfreies Tuch
1. Reinigen Sie den Schallkopf und das Kabel nach Verfahren unter [„Reinigen von USB-Schallköpfen, Kabeln und Steckern“ auf Seite 67](#). Beachten Sie alle Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.
 2. Wählen Sie nach der Reinigung ein leichtes oder mittelstarkes Desinfektionsmittel, das mit Ihrem Schallkopf verträglich ist. Eine Liste verträglicher Desinfektionsmittel finden Sie in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe* in der Dokumentation Ihres Systems oder auf der Website zur „Schallkopf- und Systempflege“: www.philips.com/transducercare
Halten Sie sich hinsichtlich der Zubereitung, Temperatur, Lösungsstärke und Einwirkzeit an die Anweisungen auf dem Etikett. Stellen Sie sicher, dass Stärke und Einwirkzeit der Lösung für die beabsichtigte Anwendung des Geräts geeignet sind. Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.
 3. Besprühen oder wischen Sie das Kabel, die Zulentlastung, die Ferritperle und den USB-Stecker mit einem für das USB-Kabel und den Stecker geeigneten Desinfektionsmittel ab. Befolgen Sie dabei die Anweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels bezüglich Temperatur, Abwischdauer, Lösungsmittelstärke und Einwirkzeit des Desinfektionsmittels. Sorgen Sie dafür, dass die Desinfektionslösung nicht in das Gerät oder in den Stecker eindringt. Achten Sie beim Desinfizieren des USB-Kabels darauf, nur die Außenflächen abzuwischen oder zu besprühen. Lassen Sie keine Flüssigkeit durch die Zulentlastung, den Stecker oder die elektrischen Kontakte eindringen. Wenn Flüssigkeit in den Stecker eindringt, wird die Garantie des Schallkopfs oder Geräts hinfällig.
 4. Lassen Sie den Schallkopf an der Luft trocknen oder wischen Sie ihn mit einem weichen, trockenen, fusselfreien Tuch gemäß den Anweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels trocken.

- Überprüfen Sie den Schallkopf auf Beschädigungen wie Risse, Absplitterungen, Flüssigkeitsaustritt, scharfe Kanten oder Vorsprünge. Sollten Sie eine Beschädigung feststellen, darf der Schallkopf nicht weiter verwendet werden. Wenden Sie sich an den Philips Kundendienst.

Starke Desinfektion von USB-Schallköpfen

Zur starken Desinfektion von USB-Schallköpfen wird gewöhnlich eine Eintauchmethode mit starken Desinfektionsmitteln verwendet. Lesen Sie vor dem Durchführen dieses Verfahrens die Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen im Kapitel „Sicherheit“ und unter „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für USB-Schallköpfe“ auf Seite 61 und beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.



WARNUNG

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.



VORSICHT

Achten Sie beim Reinigen und Desinfizieren von Schallköpfen darauf, dass keine Flüssigkeit in die elektrischen Kontakte oder Metallteile des USB-Steckers eindringt. Beschädigungen aufgrund von Flüssigkeit in diesen Bereichen fallen nicht unter die Gewährleistung oder Ihren Wartungsvertrag.



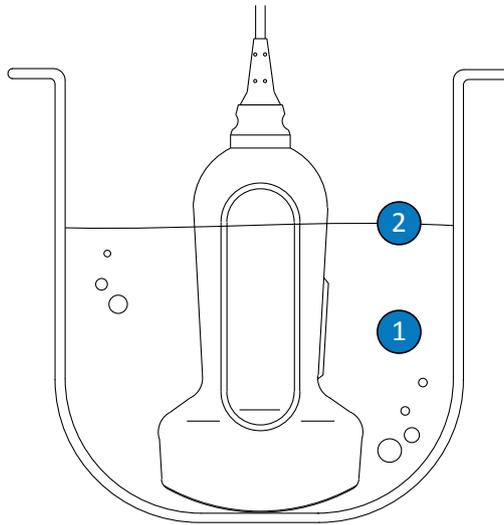
VORSICHT

Um zu verhindern, dass Flüssigkeiten in den Schallkopf eindringen, darf das USB-Kabel während der Reinigung und Desinfektion nicht vom Schallkopf getrennt werden.

Empfohlenes Zubehör:

- Weiches feuchtes Tuch oder nicht scheuernder Schwamm
 - Verträgliche starke Desinfektionsmittel für Schallkopf, Kabel und Stecker
 - Einweichbehälter
 - Weiches, trockenes, fusselfreies Tuch
1. Reinigen Sie den Schallkopf und das Kabel nach Verfahren unter „[Reinigen von USB-Schallköpfen, Kabeln und Steckern](#)“ auf Seite 67. Beachten Sie alle Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.
 2. Wählen Sie nach der Reinigung ein starkes Desinfektionsmittel, das mit Ihrem Schallkopf verträglich ist. Eine Liste verträglicher Desinfektionsmittel finden Sie in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe* in der Dokumentation Ihres Systems oder auf der Website zur „Schallkopf- und Systempflege“:
www.philips.com/transducercare
Halten Sie sich hinsichtlich der Zubereitung, Temperatur, Lösungsstärke und Einwirkzeit an die Anweisungen auf dem Etikett. Stellen Sie sicher, dass Stärke und Einwirkzeit der Lösung für die beabsichtigte Anwendung des Geräts geeignet sind. Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.
 3. Besprühen oder wischen Sie das Kabel, die Zugentlastung, die Ferritperle und den USB-Stecker mit einem für das USB-Kabel und den Stecker geeigneten Desinfektionsmittel ab. Befolgen Sie dabei die Anweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels bezüglich Temperatur, Abwischdauer, Lösungsmittelstärke und Einwirkzeit des Desinfektionsmittels. Sorgen Sie dafür, dass die Desinfektionslösung nicht in das Gerät oder in den Stecker eindringt. Achten Sie beim Desinfizieren des USB-Kabels darauf, nur die Außenflächen abzuwischen oder zu besprühen. Lassen Sie keine Flüssigkeit durch die Zugentlastung, den Stecker oder die elektrischen Kontakte eindringen. Wenn Flüssigkeit in den Stecker eindringt, wird die Garantie des Schallkopfs oder Geräts hinfällig.

4. Tauchen Sie den Schallkopf wie in der sich an dieses Verfahren anschließenden Abbildung dargestellt in das für ihn angemessene Desinfektionsmittel ein. Der Schallkopf darf nur bis zur dargestellten Eintauchhöhe eingetaucht werden. Kein anderer Abschnitt des Schallkopfs, des Kabels, der Zugentlastungen oder des Steckers darf eingeweicht oder in Flüssigkeiten eingetaucht werden.
5. Halten Sie sich hinsichtlich der erforderlichen Eintauchdauer an die Anweisungen auf der Verpackung des Desinfektionsmittels. Tauchen Sie den Schallkopf nicht länger als für den gewünschten Desinfektionsgrad unbedingt erforderlich ein.
6. Spülen Sie den Schallkopf unter Beachtung der Anweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels bis zum Eintauchpunkt ab. Kein anderer Abschnitt des Schallkopfs, des Kabels, der Zugentlastungen oder des Steckers darf eingeweicht oder eingetaucht werden.
7. Lassen Sie den Schallkopf an der Luft trocknen oder wischen Sie ihn mit einem weichen, trockenen, fusselfreien Tuch gemäß den Anweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels trocken.
8. Überprüfen Sie den Schallkopf auf Beschädigungen wie Risse, Absplitterungen, Flüssigkeitsaustritt, scharfe Kanten oder Vorsprünge. Sollten Sie eine Beschädigung feststellen, darf der Schallkopf nicht weiter verwendet werden. Wenden Sie sich an den Philips Kundendienst.



Eintauchpunkt für USB-Schallköpfe

- | | |
|---|---|
| 1 | Tauchen Sie nur diesen Abschnitt ein. |
| 2 | Das ist die maximal zulässige Eintauchtiefe; sofern nicht erforderlich, muss der Schallkopf nicht bis zu dieser Tiefe eingetaucht werden. |

Sterilisieren von USB-Schallköpfen

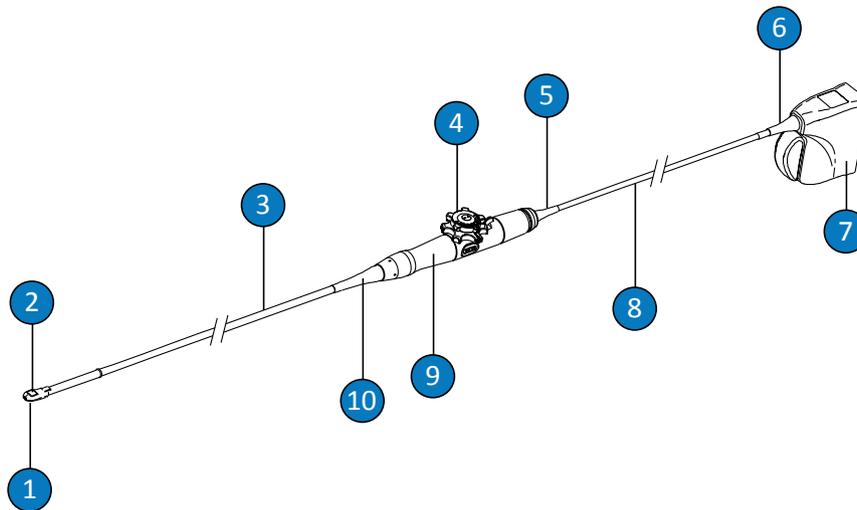
Der Hauptunterschied zwischen einer starken Desinfektion und einer Sterilisation liegt in der Eintauchdauer des Schallkopfs und dem Typ des verwendeten Desinfektions- oder Sterilisationsmittels. Befolgen Sie für eine Sterilisation die gleichen Verfahren wie für eine starke Desinfektion, aber verwenden Sie ein verträgliches Sterilisationsmittel und befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers bezüglich Zubereitung, Temperatur, Lösungsstärke und Eintauchdauer.

Pflege von TEE-Schallköpfen

Die folgenden Themen beschreiben, wie transösophageale Echokardiographie-Schallköpfe (TEE) gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden. Informieren Sie sich zum Bestimmen der für Ihren Schallkopf geeigneten Pflegemethode unter „[Methoden der Schallkopfpflege](#)“ auf Seite 35.

Desinfizieren Sie alle neuen Schallköpfe vor Durchführen der ersten Studie. Reinigen und desinfizieren Sie den Schallkopf unverzüglich nach jeder Verwendung, um die Patienten und das Personal vor einer Vielzahl von Krankheitserregern zu schützen. Stellen Sie für alle leicht zugänglich ein Reinigungsverfahren auf, das die in diesem Abschnitt beschriebenen Schritte umfasst.

Die folgende Abbildung identifiziert die Komponenten eines Nicht-TEE-Schallkopfs.



Komponenten von TEE-Schallköpfen

1	Distales Ende
2	Schallkopflinse (akustisches Fenster)
3	Flexibler Schaft

4	Flexionssteuerung des Schallkopfs
5	Zugentlastung der Flexionssteuerung (des Griffs)
6	Zugentlastung des Steckers
7	Steckergehäuse
8	Kabel
9	Schallkopfgriff (Flexionssteuerung)
10	Zugentlastung der Flexionssteuerung (des Griffs)

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für TEE-Schallköpfe

Beachten Sie die folgenden Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen während aller Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsverfahren und bei der Verwendung von Desinfektionsmitteln. Detaillierte Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen finden Sie in den Verfahren zur Pflege und Reinigung und auf den Etiketten der Reinigungs- und Desinfektionsmittel.



WARNUNG

Die Schallköpfe müssen nach jedem Gebrauch gereinigt werden. Eine vorangehende Reinigung der Schallköpfe ist für eine wirksame Desinfektion bzw. Sterilisation unerlässlich. Beachten Sie beim Gebrauch von Desinfektionsmitteln die Anweisungen des jeweiligen Herstellers.



WARNUNG

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.

**VORSICHT**

Der Schallkopf darf niemals im Autoklaven, mit Gammastrahlung, Gas, Dampf oder Heißluft sterilisiert werden. Diese Verfahren verursachen schwere Schäden. Vermeidbare Schäden werden weder durch die Produktgewährleistung noch durch den Wartungsvertrag abgedeckt.

**WARNUNG**

Sterile Schallkopfhüllen sind Einweghüllen und dürfen nicht wiederverwendet werden.

**WARNUNG**

Beißringe sind für TEE-Schallköpfe zwingend notwendig.

**WARNUNG**

Die Desinfektionsmittel werden in Hinblick auf ihre chemische Verträglichkeit mit den Produktmaterialien empfohlen und nicht aufgrund ihrer biologischen Wirksamkeit. Hinsichtlich der biologischen Wirksamkeit eines Desinfektionsmittels sind die Richtlinien und Empfehlungen des Herstellers, der U.S. Food and Drug Administration sowie der U.S. Centers for Disease Control zu beachten.

**WARNUNG**

Der Grad der für ein Gerät erforderlichen Desinfektion richtet sich nach der Art des Gewebes, mit dem es beim Gebrauch in Berührung kommt, und dem Typ des verwendeten Schallkopfs. Vergewissern Sie sich, dass die Art von Desinfektionsmittel für den Schallkopftyp und die Schallkopfanwendung geeignet ist. Informationen über die erforderlichen Desinfektionsgrade finden Sie unter „[Methoden der Schallkopfpflege](#)“ auf [Seite 35](#). Halten Sie sich zudem an das Etikett des Desinfektionsmittels und die Empfehlungen der Association for Professionals in Infection Control, der U.S. Food and Drug Administration und der U.S. Centers for Disease Control.

**WARNUNG**

Stellen Sie beim Sterilisieren eines Schallkopfs sicher, dass Stärke und Einwirkzeit des Sterilisationsmittels für die Sterilisation geeignet sind. Beachten Sie hierbei die Anweisungen des Herstellers.

**WARNUNG**

Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.

**WARNUNG**

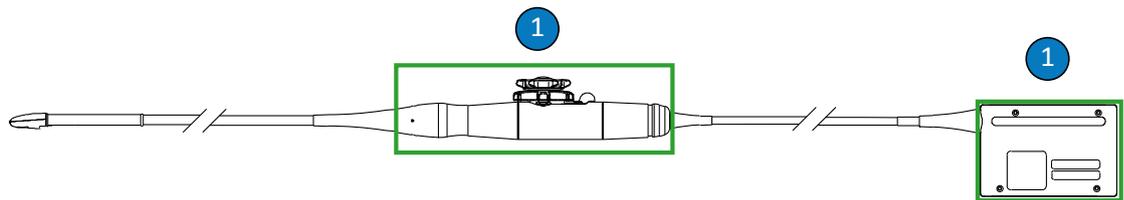
Befolgen Sie die Anweisungen des Desinfektionsmittelherstellers.

**VORSICHT**

Die Verwendung einer nicht zugelassenen Desinfektionslösung, eine falsche Lösungsstärke oder das Eintauchen des Schallkopfes über die empfohlene Eintauchhöhe oder die empfohlene Einwirkzeit hinaus kann den Schallkopf beschädigen oder verfärben und die Garantie des Schallkopfs hinfällig werden lassen.

**VORSICHT**

Die Verwendung von Isopropylalkohol (Reinigungsalkohol), Ethylalkohol (denaturiert) und alkoholhaltigen Produkten ist auf allen Schallköpfen eingeschränkt. Bei TEE-Schallköpfen dürfen als einzige Abschnitte das Steckergehäuse und das Gehäuse der Flexionssteuerung mit Alkohol gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass die Lösung nur höchstens 91%igen Isopropylalkohol oder höchstens 85%igen Ethylalkohol (denaturiert) enthält. Reinigen Sie keine anderen Abschnitte des Schallkopfs mit Alkohol (dies gilt auch für die Zugentlastungen), da diese Abschnitte des Schallkopfs andernfalls beschädigt werden können. Solche Schäden sind weder durch die Garantie noch durch den Wartungsvertrag abgedeckt.



Mit Alkohol verträgliche Abschnitte von TEE-Schallköpfen

- 1 Die einzigen Teile, die mit bis zu 91%igen Isopropylalkohollösungen oder mit bis zu 85%igen Ethylalkohollösungen (denaturiert) gereinigt werden dürfen, sind das Steckergehäuse sowie das Gehäuse der Flexionssteuerung. Es darf keine Flüssigkeit in den unversiegelten Bereich des Schallkopfs eindringen.



VORSICHT

Achten Sie bei der Verwendung eines enzymatischen Reinigungsmittels auf die vorschriftsmäßige Konzentration und eine gründliche Spülung. Enzymatische Reinigungsmittel sind generell verträglich.



VORSICHT

Auf dem Schallkopf und Schaft darf keine Bleiche verwendet werden.



VORSICHT

Bei dem Versuch, einen Schallkopf, ein Kabel oder das Steckergehäuse mit einer anderen Methode als den hier beschriebenen Verfahren zu reinigen oder zu desinfizieren, kann dies zu einer Beschädigung des Geräts führen und die Garantie hinfällig werden lassen.



VORSICHT

Halten Sie scharfe Gegenstände wie Scheren, Skalpelle oder Kauterisationsmesser von den Schallköpfen und Kabeln fern.



VORSICHT

Setzen Sie den Schallkopf keinen harten Stößen aus.

**VORSICHT**

Bei Tee-Schallköpfen ist darauf zu achten, dass der flexiblen Schaft oder das Kabel nicht abgeklemmt wird. Biegen Sie den Schaft so wenig wie möglich. Der Krümmungsdurchmesser darf nicht weniger als 30 cm (1 ft.) betragen.

**VORSICHT**

Verwenden Sie zum Reinigen von Schallköpfen keine Chirurgenbürste. Selbst bei der Verwendung weicher Bürsten kann der Schallkopf beschädigt werden.

**VORSICHT**

Bürsten Sie nicht über die Beschriftung des Steckergehäuses.

**VORSICHT**

Papierprodukte oder scheuernde Produkt eignen sich nicht zur Reinigung von Schallköpfen. Sie beschädigen die weiche Linse (das akustische Fenster) des Schallkopfs. Durch die Verwendung scheuernder industrieller Wischtücher wie Wypall X60 kann die Linse beschädigt werden.

**VORSICHT**

Halten Sie den Schallkopf bei der Reinigung, Desinfektion und Sterilisation so, dass sich die Abschnitte des Schallkopfs, Steckergehäuses oder Kabels, die trocken bleiben müssen, höher als nasse Abschnitte befinden, bis alle Abschnitte vollkommen trocken sind. So verhindern Sie, dass Flüssigkeit in nicht abgedichtete Bereiche des Schallkopfs eindringen kann.

**VORSICHT**

Achten Sie beim Reinigen und Desinfizieren von Schallköpfen darauf, dass keine Flüssigkeit durch die elektrischen Kontakte, die Zugentlastung, das Steckergehäuse oder die Bereiche um den Sperrhebelschaft in den Stecker eindringt. Bei TEE-Schallköpfen darf keine Flüssigkeit in den Griff oder die Flexionssteuerung eindringen. Beim Abwischen oder Besprühen des Stecker- oder Griffgehäuses ist darauf zu achten, nur die Außenflächen abzuwischen oder zu besprühen. Sofern verfügbar, platzieren Sie eine Steckerkapsel über die elektrischen Kontakte, um das Eindringen von Flüssigkeit in das Steckergehäuse zu verhindern. Beschädigungen aufgrund von Flüssigkeit in diesen Bereichen fallen nicht unter die Gewährleistung oder Ihren Wartungsvertrag.

**VORSICHT**

Der Schallkopf darf Reinigungs- und Desinfektionsmitteln nicht über längere Zeit hinweg ausgesetzt sein. Begrenzen Sie die Zeit, die Schallköpfe den Reinigungs- und Desinfektionsmitteln ausgesetzt sind, auf die vom Hersteller empfohlene Mindestdauer.

**VORSICHT**

Die Flexionssteuerung des Schallkopfs für TEE-Schallköpfe ist nicht versiegelt. Dringen Desinfektionslösung oder andere Flüssigkeiten in die Flexionssteuerung ein, korrodieren der Antrieb und die elektrischen Anschlüsse. Vermeidbare Schäden werden weder durch die Produktgewährleistung noch durch den Wartungsvertrag abgedeckt.

**VORSICHT**

Der Griff, die Flexionssteuerung, das Kabel, der Stecker und die Zugentlastungen des TEE-Schallkopfs dürfen nicht abgespült oder eingetaucht werden.

**VORSICHT**

Die Schallköpfe müssen völlig trocken sein, bevor sie weggepackt werden. Muss die Schallkopflinse (das akustische Fenster) nach der Reinigung abgetrocknet werden, dann ist sie behutsam mit einem weichen Tuch abzuwischen oder abzutupfen. Durch aggressives Abwischen oder Scheuern kann die Linse beschädigt werden.

Minimieren der Auswirkungen von Desinfektionsmittel-Rückständen

Bei Verwendung eines OPA-(Ortho-Phthalaldehyd-)basierten Desinfektionsmittels können sich auf den Schallköpfen Rückstände bilden, wenn nicht genau nach den Anweisungen des Herstellers vorgegangen wird.

**WARNUNG**

OPA-Rückstände auf TEE-Schallköpfen können zu einer vorübergehenden Verfärbung in der Mund- und Lippengegend sowie zu Hautreizungen oder chemischen Verbrennungen des Mundes, der Kehle, der Speiseröhre und des Magens führen.

Verfahren Sie zur Reduzierung der Auswirkungen eines OPA-Rückstands oder des Rückstands eines anderen Desinfektionsmittels wie folgt:

- Die Anweisungen des Herstellers des Desinfektionsmittels müssen sorgsam eingehalten werden. So rät der Hersteller von Cidex OPA beispielsweise, Schallköpfe durch dreimaliges Eintauchen in sauberes Wasser abzuspülen.
- Begrenzen Sie die Zeit, die Schallköpfe dem Desinfektionsmittel ausgesetzt sind, auf die vom Hersteller empfohlene Mindestdauer. So empfiehlt der Hersteller von Cidex OPA beispielsweise eine Mindestdauer von 12 Minuten.

Vorsichtsmaßnahmen zum S7-3t und S8-3t

Die Schallköpfe S7-3t und S8-3t sind aufgrund ihres kleinen Formfaktors sehr empfindliche elektronische Geräte. Um eine Beschädigung der Schallköpfe zu vermeiden, sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.



VORSICHT

Beim Abwischen des distalen Endes des S7-3t- oder S8-3t-Schallkopfs darf niemals übermäßiger Druck auf die Linse (das akustische Fenster) ausgeübt werden. Wischen Sie das distale Ende behutsam mit einem feuchten Tuch ab. Pressen Sie nicht die Linse, das akustische Fenster oder das distale Ende, da der Schallkopf dadurch beschädigt werden könnte.



VORSICHT

Halten Sie scharfe Gegenstände wie Scheren, Skalpelle oder Kauterisationsmesser von den Schallköpfen und Kabeln fern.



VORSICHT

Winkeln Sie das distale Ende nur mit der Flexionssteuerung und nicht mit der Hand ab.



VORSICHT

Vermeiden Sie es, den flexiblen Schaft oder das Kabel zu verbiegen oder abzuklemmen.

**VORSICHT**

Setzen Sie den Schallkopf keinen harten Stößen aus.

Richtlinien für TEE-Schallköpfe

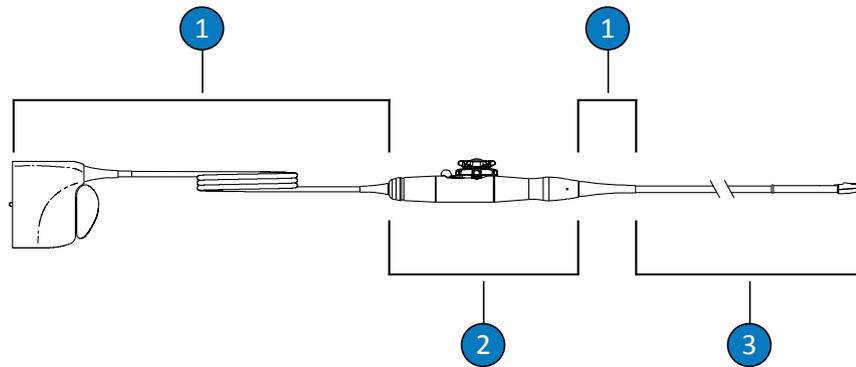
Die hier angegebenen Richtlinien sind für TEE-Schallköpfe von Philips bestimmt.

Desinfektion oder Sterilisation durch Eintauchen ist eine akzeptable Methode der Infektionsverhütung für TEE-Schallköpfe. Eine Sterilisation ist erforderlich, wenn der Schallkopf ohne sterile Hülle in andernfalls steriles Gewebe eingeführt wird. Eine Sterilisation wird auch bei der Verwendung einer sterilen Hülle empfohlen, eine starke Desinfektion ist aber akzeptabel. Der Hauptunterschied zwischen einer Sterilisation und einer starken Desinfektion liegt in der Eintauchdauer des Schallkopfs und dem Typ des verwendeten Desinfektions- oder Sterilisationsmittels.

Anweisungen, wie bestimmt wird, ob der Schallkopf eine Sterilisation oder eine starke Desinfektion benötigt, finden Sie unter „[Methoden der Schallkopfpflege](#)“ auf Seite 35.

Die Desinfektion oder Sterilisation von TEE-Schallköpfen erfolgt entweder durch manuelles Eintauchen oder mittels eines automatisierten Endoskop-Aufbereitungsgeräts (Automated Endoscope Reprocessor, AER). Alternative Sterilisationsmethoden (wie z. B. Ethylenoxid, Gammastrahlung oder Autoklavieren) sind nicht zulässig. Vor einer Desinfektion oder Sterilisation ist eine gründliche Reinigung des Geräts erforderlich. Enzymatische Reinigungsmittel sind für eine effiziente Reinigung generell zugelassen und empfohlen.

Griff und Stecker des TEE-Schallkopfs kommen nicht mit dem Patienten in Berührung und benötigen nicht die gleiche Desinfektionsstärke wie der flexible Schaft und das distale Ende, die mit dem Patienten in Berührung kommen. Daher gelten separate Verfahren für Desinfektion/ Sterilisation von Teilen, die mit dem Patienten in Berührung kommen, und Teilen, bei denen dies nicht der Fall ist. Zur Gewährleistung der langfristigen Zuverlässigkeit des Geräts ist es unabdinglich, dass diese Verfahren befolgt werden.

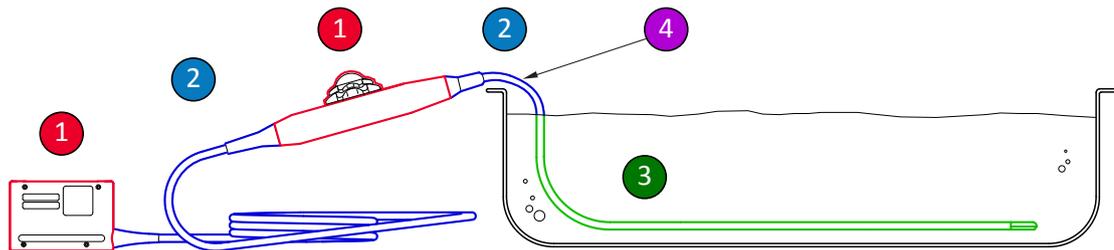


Abschnitte von TEE-Schallköpfen

1	C (Kabel, Stecker und Zugentlastung)
2	H (Griff und Flexionssteuerung)
3	T (Schallkopf: flexibler Schaft und distales Ende)

Übersicht über die zu desinfizierenden Abschnitte an einem TEE-Schallkopf

Die folgende Abbildung bietet eine Übersicht über die an einem TEE-Schallkopf zu desinfizierenden Abschnitte. Das vollständige Verfahren finden Sie unter „[Reinigen und Desinfizieren von TEE-Schallköpfen durch Eintauchen oder mit einem AER](#)“ auf Seite 91.



Zu desinfizierende Abschnitte an einem TEE-Schallkopf

-
- | | |
|---------|--|
| 1 und 2 | Besprühen und wischen Sie diese Abschnitte des Schallkopfs mit Desinfektionsmitteln ab, die mit den verschiedenen Abschnitten verträglich sind. Diese Abschnitte dürfen nicht eingetaucht oder abgespült werden; es darf keine Flüssigkeit durch unversiegelte Öffnungen eindringen. |
|---------|--|
-
- | | |
|---|--|
| 1 | Wenn Sie Alkohol verwenden möchten, sind 91%ige Isopropylalkohollösungen oder 85%ige Ethylalkohollösungen (denaturiert) nur für die Außenflächen des Flexionssteuerungs-(Griff-)Gehäuses und des Steckergehäuses geeignet. Wischen Sie sie behutsam mit einem mit Alkohol angefeuchteten Tupfer ab. Diese Abschnitte dürfen nicht eingetaucht oder abgespült werden; es darf keine Flüssigkeit durch unversiegelte Öffnungen eindringen. |
|---|--|
-
- | | |
|---|---|
| 3 | Nur der flexible Schaft kann eingetaucht oder abgespült werden. Tauchen Sie das Gastroskop für die vom Hersteller des Desinfektionsmittels empfohlene Mindestzeit ein. Tauchen Sie es nicht tiefer oder länger als empfohlen ein. |
|---|---|
-
- | | |
|---|--|
| 4 | Tauchen Sie den Schallkopf nur bis zu den ersten 5 cm (2 Zoll) distal der Zugentlastung ein. Dies ist der maximal zulässige Eintauchpunkt des Kabels – der Schallkopf muss nicht bis zu diesem Punkt eingetaucht werden, wenn dies nicht erforderlich ist. |
|---|--|
-

Richtlinien bezüglich automatisierter Endoskop-Aufbereitungsgeräte (Automated Endoscope Reprocessors, AERs)

Nur einige Schallköpfe sind für einen automatisierten Endoskop-Reprozessor (AER) geeignet. Der AER darf nur bestimmte Lösungen verwenden.

TEE-Schallköpfe von Philips können in einem AER aufbereitet werden, sofern die folgenden Kriterien erfüllt sind:

- Alle verwendeten Chemikalien und Aufbereitungsbedingungen müssen mit dem spezifischen aufzubereitenden TEE-Schallkopfmodell von Philips verträglich sein und unter den vom AER-Hersteller empfohlenen Bedingungen verwendet werden.
- Die während der Wiederaufbereitung verwendete Temperatur darf 45 °C (113 °F) nicht überschreiten.

- Griff und Stecker des TEE-Schallkopfs müssen während der Wiederaufbereitung von der Reinigungs- oder Desinfektionslösung isoliert werden. Dazu gehören auch Ständer zur Abstützung des Griffs und Abdichtungsmechanismen. Dadurch wird das Risiko von Spritzern auf Griff oder Stecker verringert.
- Die Verwendung von Schutzbarrieren oder Vorrichtungen zur Isolierung des Griffs und des Steckers, um auf diese Weise den gesamten Schallkopf während des AER-Verfahrens eintauchen oder der Desinfektionslösung aussetzen zu können, ist untersagt.
- Beheizte Trocknungsmethoden dürfen nicht verwendet werden.

Es folgen Beispiele von AERs, die die Anforderungen zur Wiederaufarbeitung von Philips TEE-Schallköpfen erfüllen. Diese AERs sind entweder speziell für die Wiederaufbereitung von TEE-Schallköpfen entworfen oder es sind Aufsätze für sie verfügbar, die eine solche Wiederaufbereitung ermöglichen.

Beispiele: Mit TEE-Schallköpfen von Philips kompatible AERs

Hersteller	Land des Herstellers	Modell	Schallkopftyp	Verträgliches Desinfektionsmittel	Verarbeitungstemperatur
CIVCO Medical Solutions	US	Astra TEE	TEE	Cidex OPA, MetriCide OPA Plus, Resert XL HLD	40 °C (104 °F)
CS Medical	US	TD-100	TEE	TD-5, TD-8	37 °C (98,6 °F)
Germitec	FR	Antigermix E1	TEE	--	UV-C
Medivators	US	Advantage Plus Endoskop-Wiederaufbereitungssystem	TEE	Rapicide PA	30 °C (86 °F)
Soluscope	FR	Serie TEE	TEE	Soluscope P/ Soluscope A, Proxy P/Proxy A	40 °C (104 °F)

Reinigen und Desinfizieren von TEE-Schallköpfen durch Eintauchen oder mit einem AER

Berücksichtigen Sie die Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen im Kapitel „Sicherheit“ und unter „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für TEE-Schallköpfe“ auf Seite 78, bevor Sie diese Verfahren durchführen.

Zum Reinigen und Desinfizieren oder Sterilisieren eines TEE-Schallkopfs müssen die folgenden Verfahren verwendet werden:

- „Reinigen des TEE-Schallkopfs, Steckers und Griffs“ auf Seite 91
- „Leichte Desinfektion von TEE-Griffen und Steckern“ auf Seite 93
- „Starke Desinfektion und Sterilisation von TEE-Schallköpfen (flexibler Schaft und distales Ende)“ auf Seite 94

Wählen Sie zu Beginn die Reinigungs- und Desinfektionsmittel oder Sterilisationsmittel aus, die mit den verschiedenen Abschnitten Ihres Schallkopfs verträglich sind. Stellen Sie sicher, dass Stärke und Einwirkzeit der Lösung für die beabsichtigte Anwendung des Geräts geeignet sind. Halten Sie sich bezüglich Zubereitung und Lösungsmittelstärke an die Anweisungen auf dem Etikett des Herstellers. Achten Sie bei der Verwendung bereits angesetzter Lösungen auf das Ablaufdatum.

Eine Liste von Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsmitteln, die mit Ihrem Schallkopf verträglich sind, finden Sie in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe* in der Dokumentation Ihres Systems oder auf der Website zur „Schallkopf- und Systempflege“:

www.philips.com/transducercare

Reinigen des TEE-Schallkopfs, Steckers und Griffs

Empfohlenes Zubehör:

- Nicht scheuernder Schwamm
- Verträgliche Reinigungsmittel für Schallkopf, Griff und Stecker (enzymatische Reinigungsmittel werden empfohlen)

- Einweich- und Spülwannen
 - Weiches, trockenes, fusselfreies Tuch
1. Bereiten Sie in einer Einweichwanne ein mit Ihrem Schallkopf (flexibler Schaft und distales Ende) verträgliches Reinigungsmittel in der vom Hersteller vorgeschriebenen Konzentration zu.
 2. Tauchen Sie zum Reinigen des Schallkopfs nur den flexiblen Schaft und das distale Ende in die Reinigungslösung ein. Achten Sie darauf, dass der Griff und der Stecker sicher sind. Tauchen Sie den Schallkopf nur bis zu den ersten 5 cm (2 Zoll) distal der Zugentlastung ein. Dies ist der maximal zulässige Eintauchpunkt des flexiblen Schafts – der Schallkopf muss nicht bis zu diesem Punkt eingetaucht werden, wenn dies nicht erforderlich ist.

Stecker oder Griff dürfen nicht in die zubereitete Lösung eingetaucht werden. Diese Teile sind nicht wasserdicht oder spritzwassergeschützt.

Reinigen Sie den Schallkopf behutsam mit einem nicht scheuernden Schwamm. Reinigen Sie die Linse mit einer behutsamen Wisch- oder Abtupfbewegung.
 3. Reinigen Sie den Griff und den Stecker mit für jedes Teil verträglichem Reinigungsmittel und wischen Sie sie behutsam sauber. Wenn die Reinigungslösung des Schallkopfs verträglich ist, drücken Sie die überschüssige Flüssigkeit aus dem Schwamm und wischen Sie damit behutsam Griff und Stecker ab.

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in den Griff oder Steuermechanismus und keine Flüssigkeit durch die elektrischen Kontakte, die Zugentlastung, das Steckergehäuse oder die Bereiche um den Sperrhebelschaft in den Stecker eindringt.
 4. Lassen Sie die Reinigungslösung für die vom Hersteller empfohlene Mindestdauer auf den Schallkopf, Griff und Stecker einwirken.
 5. Wischen Sie die restliche Reinigungslösung mit einem trockenen fusselfreien Tuch vom Stecker und vom Griff ab.
 6. Nehmen Sie den Schallkopf aus der Reinigungslösung und spülen Sie ihn durch Eintauchen in warmes Wasser ab, um die restliche Reinigungslösung zu entfernen. Griff und Stecker dürfen nicht abgespült werden.
 7. Überprüfen Sie den Schallkopf auf organische Rückstände. Wenn solche Rückstände vorhanden sind, müssen Sie sie entfernen und den Schallkopf nochmals reinigen.

8. Wischen Sie den Schallkopf nach dem Spülen mit einem weichen, trockenen, fusselfreien Tuch trocken.

Der Griff und der Stecker sind damit auf die leichte Desinfektion mit einem leichten/ mittelstarken Desinfektionsmittel (LLD/ILD) vorbereitet. Der Schallkopf ist nun für eine starke Desinfektion mit einem starken Desinfektionsmittel (HLD) oder für eine Sterilisation mit einem Sterilisationsmittel (S) bereit.

Leichte Desinfektion von TEE-Griffen und Steckern

Empfohlenes Zubehör:

- LLD/ILD-Sprays oder bereits angefeuchtete LLD/ILD-Wischtücher, die für den Griff und Stecker verträglich sind
 - Weiche, trockene, fusselfreie Tücher
1. Wischen Sie den Griff und Stecker mit geeigneten verträglichen Wischtüchern ab, die bereits mit zulässigen LLDs/ILDs angefeuchtet wurden. Wenn Sie ein Spray verwenden, sprühen Sie damit ein Tuch ein und wischen Sie den Griff und den Stecker mit dem angefeuchteten Tuch ab. Desinfektionsmittel dürfen nicht direkt auf den Griff oder Stecker gesprüht werden.
Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in den Griff oder Steuermechanismus und keine Flüssigkeit durch die elektrischen Kontakte, die Zugentlastung, das Steckergehäuse oder die Bereiche um den Sperrhebelschaft in den Stecker eindringt.
 2. Halten Sie sich an die erforderliche Einwirkdauer in den Richtlinien des Herstellers, um ein angemessenes Maß an Desinfektion sicherzustellen.
 3. Wischen Sie den Griff und den Stecker mit einem weichen, trockenen, fusselfreien Tuch ab, um das restliche Desinfektionsmittel zu entfernen.

Der Griff und der Stecker sind nun desinfiziert. Fahren Sie mit der Desinfektion oder Sterilisation des Schallkopfs fort.

Starke Desinfektion und Sterilisation von TEE-Schallköpfen (flexibler Schaft und distales Ende)

Empfohlenes Zubehör:

- Verträgliches starkes Desinfektionsmittel (HLD) oder Sterilisationsmittel (S)
- Einweich- oder Spülwannen oder automatisiertes Endoskop-Aufbereitungsgerät (Automated Endoscope Reprocessor, AER)
- Weiches, trockenes, fusselfreies Tuch (für ein starkes Desinfektionsverfahren)
- Weiches, trockenes, fusselfreies, steriles Tuch (für das Sterilisationsverfahren)

HINWEIS

Automatisierte Endoskop-Aufbereitungsgeräte können zur Desinfektion verwendet werden. Vergewissern Sie sich, dass das ausgewählte Protokoll einen Spülzyklus und einen Trocknungsschritt enthält.

1. Lesen Sie das Etikett der HLD- oder S-Lösung, um die Wirksamkeit und das Haltbarkeitsdatum der Lösung zu bestätigen.
2. Bereiten Sie die HDL- oder S-Lösung in einer Einweichschale gemäß den Anweisungen des Herstellers zu. Wenn Sie ein AER verwenden, bereiten Sie die HLD- oder S-Lösung zu und programmieren Sie das Aufbereitungsgerät gemäß den Anweisungen des Herstellers.
3. Positionieren Sie den Schallkopf im Einweichbehälter oder AER. Achten Sie dabei darauf, dass keine Gefahr besteht, dass der Stecker und Griff während der Aufbereitung mit der Lösung in Kontakt kommen. Die Lösungen dürfen während der Desinfektion oder der Spülung nicht mit dem Stecker und dem Griff in Kontakt kommen.
4. Befolgen Sie beim Einweichen oder Aufbereiten des Schallkopfs die vorgeschriebene Länge von Zeit.

5. Wenn der Schallkopf eingeweicht (und nicht mit einem AER behandelt) wurde, spülen Sie den Schallkopf gemäß den Richtlinien des Herstellers des Desinfektions- oder Sterilisationsmittels in einer Spülschale ab, um Reste des Desinfektions- oder Sterilisationsmittels zu entfernen.
6. Trocknen Sie den Schallkopf mit einem weichen, trockenen, fusselfreien oder einem weichen, trockenen, fusselfreien, sterilen Tuch ab.
7. Überprüfen Sie den Schallkopf auf Beschädigungen wie Risse, Absplitterungen, Flüssigkeitsaustritt, scharfe Kanten oder Vorsprünge. Sollten Sie eine Beschädigung feststellen, darf der Schallkopf nicht weiter verwendet werden. Wenden Sie sich an den Philips Kundendienst.
8. Bewahren Sie den Schallkopf in einem gut belüfteten Bereich auf, wobei der Griff und Stecker abgestützt oberhalb des Schallkopfs zu lagern sind. Dies hilft bei der Trocknung und reduziert das Risiko, dass Restflüssigkeiten aus dem Schallkopf in den Griff oder Stecker ablaufen.

Der TEE-Schallkopf ist nun desinfiziert oder steril und zum Gebrauch bereit.

Ultraschall-Kontaktgele

Zur akustischen Ankoppelung verwenden Sie bitte ein von Philips geliefertes oder empfohlenes Ultraschall-Kontaktgel oder ein anderes auf Glycerin, Glykol oder Wasser basierendes Kontaktmittel.



WARNUNG

Verwenden Sie für intraoperative Anwendungen ausschließlich das Gel Sterile Aquasonic oder Sterile Ultraphonic, das mit der Schallkopfhülle mitgeliefert wird.

**VORSICHT**

Verwenden Sie keine lotionhaltigen Produkte oder Gele, die Mineralöl enthalten. Solche Produkte können den Schallkopf beschädigen und die Garantie hinfällig machen.

**VORSICHT**

Verwenden Sie keine Handdesinfektionsgele.

**VORSICHT**

Das Schallkopfgel darf erst aufgetragen werden, nachdem alle für die Durchführung der Untersuchung notwendigen Maßnahmen getroffen wurden. Schallköpfe sollten nicht für längere Zeit in Gel eingetaucht werden.

**VORSICHT**

Die hier aufgeführten Gele werden aufgrund ihrer chemischen Verträglichkeit mit den verwendeten Produktmaterialien empfohlen.

Einige empfohlene Gele sind:

- Aquasonic 100
- Aquasonic Clear
- Carbogel-ULT
- Scan

Für weitere Informationen zur Verträglichkeit können Sie sich unter der Nummer 800-722-9377 (Nordamerika) an Philips oder (außerhalb von Nordamerika) an Ihre Kundendienststelle von Philips vor Ort wenden.

5 Aufbewahrung und Transport von Schallköpfen

Halten Sie sich an die entsprechenden Richtlinien, wie Schallköpfe beim Transport sowie täglich oder für einen längeren Zeitraum aufzubewahren sind.

Transportieren von Schallköpfen

Transportieren Sie benutzte Schallköpfe in einem auslaufsicheren, geschlossenen Behälter mit einer angemessenen Kontaminierungsaufschrift. Achten Sie darauf, dass der Schallkopf im Behälter fixiert ist, um eine Beschädigung der Linse zu vermeiden. Verhindern Sie während des Transports, dass Teile mit Patientenkontakt mit Teilen ohne Patientenkontakt in Berührung kommen.

Sorgen Sie beim Transport gereinigter und desinfizierter Schallköpfe dafür, dass alle für den Transport verwendeten Behälter ebenfalls gereinigt und desinfiziert wurden, bevor die sauberen Schallköpfe darin platziert werden.

Verpacken zum Transport und Versand

Wenn ein Schallkopfkoffer vorhanden ist, sollte er zu jedem Transport des Schallkopfs benutzt werden. Die Schallköpfe werden folgendermaßen richtig für den Transport verstaut:

- Damit die Schaumstoffauskleidung des Koffers nicht schmutzig wird, darf der Schallkopf nur in sauberem, desinfiziertem Zustand hineingelegt werden.
- Legen Sie den Schallkopf vorsichtig hinein und achten Sie darauf, dass das Schallkopfkabel nicht geknickt wird.
- Vergewissern Sie sich vor dem Schließen des Deckels, dass keine Teile überstehen oder herausragen.
- Schlagen Sie den Koffer zum Versand in luftblasengepolsterte Plastikfolie (wie z. B. Blisterfolien-Material) ein und packen Sie ihn in einen starken Karton.

- Um zu vermeiden, dass der Schaft oder der Flexionsmechanismus bei TEE-Schallköpfen beschädigt wird, biegen Sie den flexiblen Schaft des Schallkopfs so wenig wie möglich. Der Krümmungsdurchmesser darf nicht weniger als 30 cm (1 ft) betragen.

Aufbewahrung und Lagerung

Halten Sie sich zum Schutz des Schallkopfs an die folgenden Richtlinien:

- Wenn die Schallköpfe nicht verwendet werden, sind sie immer in den Halterungen an der Seite des Systems oder in einer sicheren Wandhalterung aufzubewahren.
- Achten Sie darauf, dass die Halterungen sauber sind, bevor die Schallköpfe darin aufgehängt werden (siehe Abschnitt „[Systemreinigung und -wartung](#)“).
- Verwenden Sie bei der Aufbewahrung der Schallköpfe die Kabelklemmen zur Befestigung des Schallkopfkabels, sofern verfügbar.
- Schützen Sie den Schallkopf vor extrem hohen oder niedrigen Temperaturen und vor direktem Sonnenlicht.
- Bewahren Sie Schallköpfe immer getrennt von anderen Instrumenten auf, damit sie nicht versehentlich beschädigt werden.
- Die Schallköpfe müssen völlig trocken sein, bevor sie weggepackt werden.
- Bei TEE-Schallköpfen muss das distale Ende gerade ausgerichtet sein und geschützt werden, bevor sie weggepackt werden.
- TEE-Schallköpfe sollten ausschließlich zum Transport in einem Tragekoffer aufbewahrt werden.

6 Desinfektionsmittel für Systeme und Schallköpfe

Machen Sie sich mit den folgenden Informationen vertraut, bevor Sie Desinfektions- und Sterilisationsverfahren anwenden. Sie finden darin Hinweise zu empfohlenen Desinfektionsmitteln und zur Auswahl eines geeigneten Desinfektionsmittels für den erforderlichen Desinfektionsgrad. Sie müssen sich in der entsprechenden Tabelle zur Verträglichkeit von Desinfektions- und Reinigungsmitteln über die chemische Verträglichkeit von Desinfektions- und Reinigungsmitteln für Philips Schallköpfe informieren (siehe *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe*).

Informationen zu Desinfektionsmitteln



WARNUNG

Nicht alle Desinfektionsmittel sind bei allen Kontaminationsarten wirksam. Vergewissern Sie sich, dass die Art von Desinfektionsmittel für das angegebene System oder den angegebenen Schallkopf geeignet ist und dass die Lösungsstärke und Einwirkdauer der beabsichtigten klinischen Anwendung entsprechen.



WARNUNG

Die Desinfektionsmittel werden in Hinblick auf ihre chemische Verträglichkeit mit den Produktmaterialien empfohlen und nicht aufgrund ihrer biologischen Wirksamkeit. Hinsichtlich der biologischen Wirksamkeit eines Desinfektionsmittels sind die Richtlinien und Empfehlungen des Herstellers, der U.S. Food and Drug Administration sowie der U.S. Centers for Disease Control zu beachten.

**WARNUNG**

Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.

**WARNUNG**

Tragen Sie beim Reinigen, Sterilisieren und Desinfizieren der Ausrüstung stets Schutzbrille und Handschuhe.

**WARNUNG**

Der Grad der für ein Gerät erforderlichen Desinfektion richtet sich nach der Art des Gewebes, mit dem es beim Gebrauch in Berührung kommt, und dem Typ des verwendeten Schallkopfs. Vergewissern Sie sich, dass die Art von Desinfektionsmittel für den Schallkopftyp und die Schallkopfanwendung geeignet ist. Informationen über die erforderlichen Desinfektionsgrade finden Sie unter „[Methoden der Schallkopfpflege](#)“ auf [Seite 35](#). Halten Sie sich zudem an das Etikett des Desinfektionsmittels und die Empfehlungen der Association for Professionals in Infection Control, der U.S. Food and Drug Administration und der U.S. Centers for Disease Control.

**VORSICHT**

Die Verwendung einer nicht zugelassenen Desinfektionslösung, eine falsche Lösungsstärke oder das Eintauchen des Schallkopfes über die empfohlene Eintauchhöhe oder die empfohlene Einwirkzeit hinaus kann den Schallkopf beschädigen oder verfärben und die Garantie des Schallkopfs hinfällig werden lassen.



VORSICHT

Die Verwendung von Isopropylalkohol (Reinigungsalkohol), Ethylalkohol (denaturiert) und alkoholhaltigen Produkten ist auf allen Schallköpfen eingeschränkt. Die einzigen Abschnitte, die bei Schallköpfen mit USB-Steckern mit Alkohol gereinigt werden dürfen, sind das Schallkopfgehäuse und die Linse (das akustische Fenster). Bei Nicht-TEE-Schallköpfen dürfen als einzige Abschnitte das Steckergehäuse sowie das Schallkopfgehäuse und die Linse mit Alkohol gereinigt werden. Bei TEE-Schallköpfen dürfen als einzige Abschnitte das Steckergehäuse und das Gehäuse der Flexionssteuerung mit Alkohol gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass die Lösung nur höchstens 91%igen Isopropylalkohol oder höchstens 85%igen Ethylalkohol (denaturiert) enthält. Reinigen Sie keine anderen Abschnitte des Schallkopfs mit Alkohol (darunter Kabel, USB-Stecker oder Zugentlastungen), da diese Abschnitte des Schallkopfs andernfalls beschädigt werden können. Solche Schäden sind weder durch die Garantie noch durch den Wartungsvertrag abgedeckt.

Faktoren, die die Wirksamkeit des Desinfektionsmittels beeinträchtigen

Die folgenden Faktoren beeinträchtigen die Wirksamkeit eines Desinfektionsmittels:

- Anzahl und Vorkommen von Mikroorganismen
- Primäre Resistenz von Mikroorganismen
- Konzentration und Stärke von Desinfektionsmitteln
- Physikalische und chemische Faktoren
- Organische und anorganische Substanzen
- Dauer der Anwendung
- Biofilme

Auswählen von Desinfektions- und Reinigungsmitteln

Berücksichtigen Sie bei der Wahl von Desinfektions- und Reinigungsmitteln, die mit Ihrem Philips Ultraschallsystem und seinen Schallköpfen verträglich sind, die Informationen in *Desinfektionsmittel und Reinigungslösungen für Ultraschallsysteme und Schallköpfe* in der Dokumentation Ihres Systems oder auf der Website zur „Schallkopf- und Systempflege“:

www.philips.com/transducercare

Halten Sie sich bezüglich Zubereitung und Lösungsmittelstärke an die Anweisungen auf dem Etikett. Achten Sie bei Verwendung einer bereits angesetzten Lösung auf das Ablaufdatum.

Aufgrund des umfangreichen Produktangebots von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln ist es unmöglich, eine vollständige Liste anzugeben. Wenn Sie Fragen zur Verträglichkeit eines bestimmten Produkts haben, wenden Sie sich bitte an Ihre Philips Kundendienststelle vor Ort.

Für weitere Informationen:

- www.philips.com/transducercare
- Philips ist in Nordamerika telefonisch unter 800-722-9377 erreichbar.
- Wenden Sie sich außerhalb Nordamerikas an Ihren Philips Kundendienstvertreter vor Ort.

Basierend auf Tests der Materialverträglichkeit, Produktnutzungsprofilen und aktiven Bestandteilen hat Philips die Verwendung der folgenden Arten von *milden* Desinfektionsmitteln (gemäß den Einschränkungen bezüglich der Verträglichkeit in der Tabelle der Desinfektionsmittel) als Spray oder Wischtuch für auf der Oberfläche eingesetzte (Hautkontakt) sowie für transvaginale oder transrektale Schallköpfe freigegeben. Diese Genehmigung gilt nicht für transösophageale oder laproskopische Schallköpfe.

- Auf Natriumhypochlorit-Basis (z. B. 10 % Haushaltsbleichelösung mit ca. 0,6 % aktivem Natriumhypochlorit)
- Auf Quartär-Ammonium-Basis (Quat), z. B. Produkte, die n-Alkyl-xbenzyl-Ammoniumchlorid-Lösung enthalten, wobei x eine organische Funktionsgruppe wie z. B. Ethyl und Methyl usw. sein kann; die Quat-Konzentration (alle aufgeführten Quats) der gebrauchsfertigen Lösung sollte weniger als 0,8 % betragen
- Auf der Basis von Accelerated Hydrogen Peroxide (maximal 0,5 % Wasserstoffperoxid)

- Auf Alkohol- oder Alkohol-plus-Quat-Basis (Alkoholgehalt des Produkts darf bei Isopropylalkohol 91 % oder bei Ethylalkohol (denaturiert) 85 % nicht überschreiten)
- Nicht speziell in den Tabellen zur Verträglichkeit aufgelistete Produkte dürfen ebenfalls verwendet werden, sofern diese für den medizinischen Gebrauch bestimmt sind und ihre aktiven Wirkstoffe den in dieser Liste angegebenen ähnlich sind.

www.philips.com/healthcare



Philips Ultrasound, Inc.
22100 Bothell Everett Hwy
Bothell, WA 98021-8431
USA



Philips Medical Systems Nederland B.V.
Veenpluis 4-6
5684 PC Best
The Netherlands

CE 0086



© 2018 Koninklijke Philips N.V.

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung außerhalb der engen gesetzlichen Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung.

Veröffentlicht in den USA
4535 619 59351_A/795 * MAR 2018 - de-DE